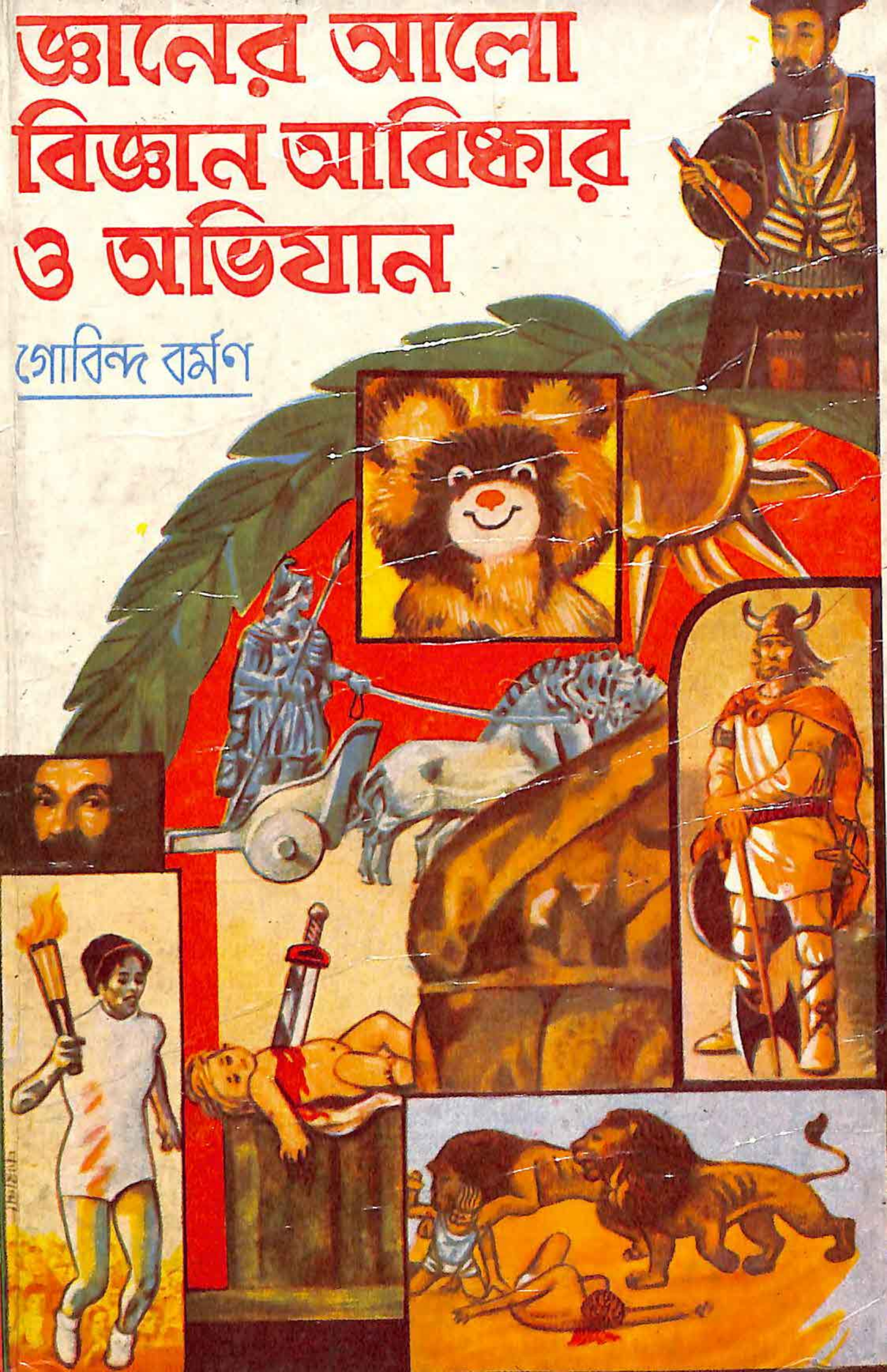
জ্ঞানের আলো বিজ্ঞান আবিষ্কার ও অভিযান

গোবিন্দ বর্মণ





Apprd for ISES

29/7/91

জ্ঞানের আলো বিজ্ঞান আবিষ্কার ও অভিযান

গোবিন্দ বর্মন
(প্রাক্তন শিক্ষক ও সাংবাদিক)

ঘোষ দস্তিদার পাবলিশিং কনসান
৯/১, টেমার লেন
কলিকাতা-৯

JNANER ALO BIJNAN, ABISKAR O ABH1JAN

প্রকাশকাল : ডিসেম্বর, ১৯৯০

প্রকাশক :

শ্রীনবকুমার ঘোষ দস্তিদার
ঘোষ দস্তিদার পাবলিশিং কনসার্ন
৯/১, টেমার লেন
কলিকাতা-৭০০০০৯

প্রচ্ছদ :
শ্রীহরেশ্বর কাহালী

মুদ্রক :
শ্রীদুলাল চন্দ্র ভূঞ্যা
সুদীপ প্রিণ্টার্স
৪/১এ, সনাতন শীল লেন,
কলিকাতা-৭০০০১২

মূল্য : আঠার টাকা মাত্র

গ্রন্থকার-এর কথা

কিশোরদের উপযোগী জ্ঞান-বিজ্ঞানের জানা-অজানার রচনায় বহুদিনের পরিকল্পনা মাথায় নিয়ে বহুদিন যাবৎ মাল-মশলা সংগ্রহ করতে লিপ্ত থাকার পর মোটামুটি একটা কাঠামো তৈরী করে ফেলেছি ; এমন সময় প্রকাশক বন্ধুপ্রতিম শ্রীনবকুমার ঘোষ দস্তিদার-এর শুভ এষণা ও আগ্রহে আমার পরিকল্পনা গ্রন্থাকারে মুক্তি পাবার অবকাশ পেল। আশা করি, তাঁর সহৃদয় বন্ধু-বাৎসল্যে আমার কিশোর বন্ধুরাও উপকৃত হবেন এবং আনন্দ পাবেন। পুস্তক রচনায় যে-সব সংস্থা ও পুস্তক-এর সাহায্য নিয়েছি, পরম্পরাক্রমে তাদের নাম জানাই —প্রথমতঃ, ক্লোরাইড্ ওয়ার্ল্ড্ লাইব্রেরী, ভলিয়ুম—(ওয়ান্, টু অ্যাণ্ড থ্রি) ; দ্বিতীয়তঃ, জন্ গুন্থার-এর ইন্সাইড্ ইউ. এস. এ. ; তৃতীয়তঃ, এইচ. ডবলু. ফাউলার এবং এম্. জি. ফাউলার ও ই. ম্যাকিন্টস্-এর অক্সফোর্ড ডিক্শনারী ; আলফ্রেড্ দ্য কার্জন-এর ক্যাসেল্'স্ ডিক্শনারী ; জন্ স্যামুয়েল্ কেনিয়ন্ এবং টমাস্ অ্যাল্বার্ট নট্-এর আমেরিকান্ ইংলিশ ডিক্শনারী ; সাহিত্য সংসদ-এর ইংরাজী ও বাংলা অভিধান এবং ননীগোপাল চৌধুরীর সাহান্সাহ্ আকবর ও ডব্লিউ স্টুয়ার্ট সিওয়েল-এর ব্রীফ্ বাইয়োগ্রাফিজ্। এইসব সংস্থার কর্তৃপক্ষ এবং পুস্তক রচয়িতাদের কাছে আমি চিরকৃতজ্ঞ। আর বইখানিকে সর্বাঙ্গসুন্দর করার জন্য আমি যাঁদের সহায়তা পেয়েছি এবং বিশেষভাবে যাঁদের কাছে ঋণী, তাঁরা হলেন, ভগিনীপ্রতিম অধ্যাপিকা শ্রীমতী রেণুকা সেন, অধ্যাপিকা শ্রীমতী গৌরী সেন এবং আমার বাল্যবন্ধু ইলেক্ট্রনিক্ ইন্জিনিয়ার শ্রীঅজিত সেন। আর যাঁর ঋণ আজীবন অপরিশোধ্য, তিনি হলেন—শ্রীধীরেন্দ্রনাথ ঘোষ দস্তিদার মহাশয়। নামের প্রচলিত বানান্ সূচীপত্রে দ্রষ্টব্য। পুস্তকে আমেরিকান্ এবং ইংরাজী বানান্ অনুসৃত হয়েছে।

—গ্রন্থকার

JNANER ALO BIJNAN ABISKAR O ABHIJAN

A book of knowledge of science, invention, discovery and expedition.

ভূমিকা

> "জ্ঞান মানুষের মধ্যে সকলের চেয়ে বড়ো ঐক্য। বাংলাদেশের এককোণে যে ছেলে পড়াশোনা করিয়াছে তার সংগে য়ুরোপ-প্রান্তের শিক্ষিত মানুষের মিল অনেক বেশি সত্য, তার দুয়ারের পাশের মূর্খ প্রতিবেশীর চেয়ে।"

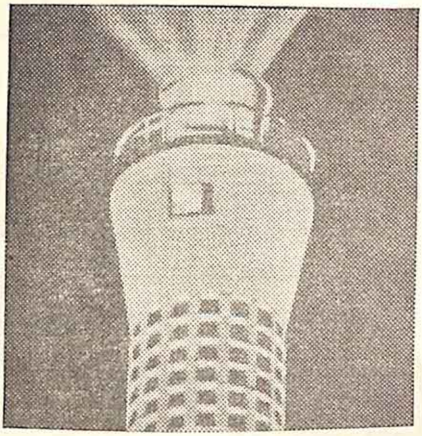
—'শিক্ষার বাহন' প্রবন্ধে কবিগুরু যে কথাটি বলেছিলেন তার তাৎপর্য আজকের দিনে অনেক বেশি করে আমরা অনুভব করছি। তার দু'টো কারণ আছে। যে ভারতবর্ষকে রবীন্দ্রনাথ বিশ্বমানবের মিলনতীর্থ-রূপে প্রত্যক্ষ করেছিলেন সেই ভারতবর্ষে আজকে ভাষার নামে, ধর্মের নামে, জাতি-উপজাতির নামে ভেদবুদ্ধি মাথা চাড়া দিয়ে উঠছে। অন্যদিকে পৃথিবীর বড় বড় মনীষীরা যখন বিশ্বমানবতা ও আন্তর্জাতিকতার স্বপ্ন দেখছেন, তখন দেশে দেশে রেষারেষি আর অস্ত্র-প্রতিযোগিতা মানুষকে আরো একটি বিশ্বযুদ্ধের সম্ভাবনায় আতঙ্কিত করে তুলেছে। এমন দিনে মানুষে মানুষে যদি মনের মিল ও অন্তরের ঐক্য গড়ে তোলা না যায় তা হলে আমাদের সভ্যতার সাধনাই বৃথা। এই ঐক্য গড়ে তোলার জন্যে মানুষ মানুষকে বুঝবে, মানুষের সংগে মানুষ মনে ও প্রাণে এক হবে, তার জন্যে সকলের আগে জ্ঞানের রাজ্যে তার মনের মুক্তি দরকার। আর জ্ঞানের যে বিচিত্র জগৎ, নানা এলাকা, দশ দিগন্ত, তার সব দিকেই আমাদের অবাধ কৌতূহল প্রথম জেগে ওঠে শৈশবে, কৈশোরে। তখন মানুষের মনটিকে কোনো একটিমাত্র বিষয়ের সীমাবদ্ধ এলাকায় শাসিত করে রাখার অর্থ হল কিশোর-মনের কচি-কচি ডালপালাগুলির স্বচ্ছন্দ বিকাশে বাধা দেওয়া। তখন জ্ঞানের রামধনুর সব ক'টি রশ্মিরই স্পর্শ তার পূর্ণাঙ্গ বিকাশের জন্যে দরকার। যে বয়সে বিশেষীকরণ (specialisation) নয়, নানা বিষয়ে কৌতূহলের মাধ্যমে চিত্তের স্ফুরণ সাধিত হয়, সেই বয়সের কিশোর-কিশোরীদের জন্যে বিচিত্র-বিদ্যার নানা

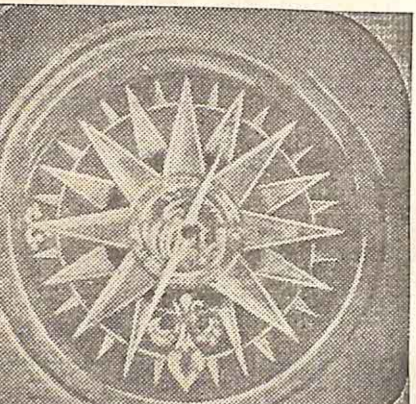
রঙের ফুলের সাজি হল 'জ্ঞানের আলো বিজ্ঞান ঃ আবিষ্কার ও অভিযান'। শিশু-সাহিত্যিক শ্রীগোবিন্দ বর্মন একদা নিজে শিক্ষাব্রতী ছিলেন বলে কিশোর-মনের হাজার জিজ্ঞাসার খবর তাঁর জানা। সহজাত শিশু-সাহিত্যিকের কলম তাঁর হাতে; তাই কিশোর বয়সের বিচিত্র জিজ্ঞাসার সহজ নিবৃত্তির জন্যে প্রাঞ্জল ভাষায় রচনা করেছেন তাঁর এই বইটি। ক্যান্টিলিভার ব্রিজ, লক্ গেট্, ব্যারোমিটার, বাষ্পচালিত ইঞ্জিন, ডুবো জাহাজ, মনুষ্যবাহিত বেলুন, সাইকেল, ঝুলন্ত সেতু ইত্যাদির চমকপ্রদ আবিষ্কার-কাহিনী যেমন তিনি দিয়েছেন, তেমনি লিওনার্দো দ্য ভিনচি, মাইকেল এঞ্জেলো, তানসেন, ভ্যান্ বিথোভেন্, রবার্ট শুম্যান প্রভৃতি বহু শিল্পীর জীবন ও সাধনার গল্প সহজ-ভাষায় বিবৃত করেছেন। বিজ্ঞানের নানা আবিষ্কার থেকে শুরু করে অলিম্পিকের অনেক অজানা কাহিনী উপস্থাপিত করেছেন। অনেক আবিষ্কারের পেছনে আছে নানা মজার ঘটনা, বিস্ময়কর কাহিনী—হঠাৎ আলোর ঝলকানি! সেগুলি আকর্ষনীয় ভঙ্গিতে বিবৃত করেছেন লেখক। ফলে বইটি জ্ঞানের বই হলেও গল্পের বইয়ের মতো উপভোগ্য হয়ে উঠেছে। আবার, গল্পের মাঝে মাঝে, বিবৃতির সঙ্গে সঙ্গে সুমুদ্রিত ছবিগুলি প্রত্যেকটি আবিষ্কারকে, প্রত্যেকটি কাহিনীকে, যেন কিশোর-কিশোরীর চোখের সামনে জীবন্ত প্রত্যক্ষ করে তুলেছে। শিশু-সাহিত্যের বিষয়বস্তুর সঙ্গে প্রয়োজন গ্রন্থের অঙ্গসজ্জায় বর্ণসমাবেশ ও অলংকরণ, প্রকাশক সে বিষয়ে সচেতন বলে বইটি সুন্দর সুদৃশ্য হয়ে উঠেছে। এরকমের বই কিশোরের রাজ্যে নিজের গুণেই নিজের স্থান করে নেবে, এই দৃঢ় প্রত্যয় আমার আছে।

ডঃ রামেশ্বর শ'
রীডার, কল্যাণী বিশ্ববিদ্যালয়,
গেস্ট্ লেক্চারার্, কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়।

সূচীপত্র

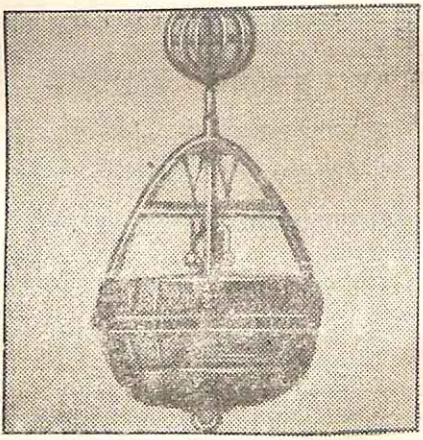
বাতিঘর





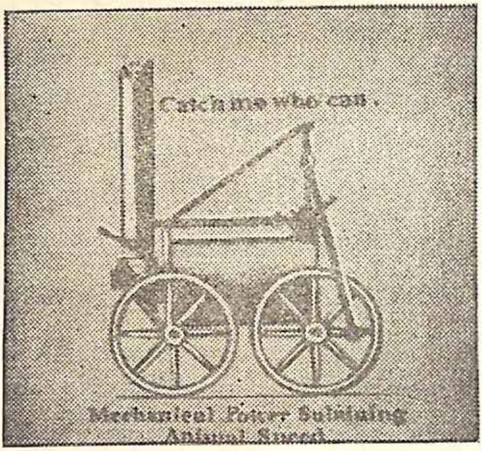
চুম্বক কাঁটা

বয়া

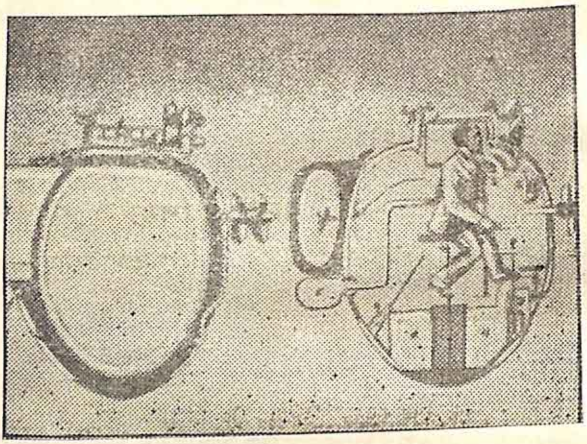


রাজা ও পিয়া

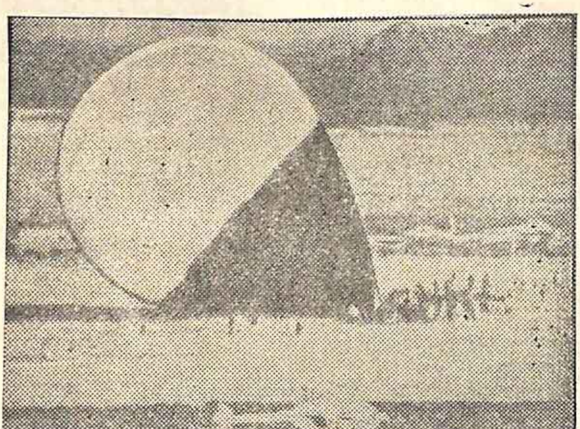
স্নেহভাজনেষু—



উচ্চচাপসম্পন্ন ইন্‌জিন



ডুবোজাহাজ



বেলুন

● শিল্পবিজ্ঞান ঃ কারুকলা

বিজ্ঞান-এর উৎস থেকেই সুরু করা যাক। প্রথমেই আসা যাক **'চাকা'র** কথায়। কারণ, চাকার পরিকল্পনা থেকেই বিজ্ঞানের সূত্রপাত। পশ্চিম গোলার্দ্ধে চাকা আবিস্কৃত হয়নি। আমেরিকার নানান আদিবাসী সভ্যতার ভিতরে চাকার ব্যবহার পাওয়া যায় না। বিনা চাকাতেই তাঁরা কাজ চালাতেন। এদের মধ্যে আছে মেক্সিকোর উপজাতি অ্যাজটেক্, রাজবংশীয় জাতি টল্‌টেক্, প্রাচীন সংস্কৃতিসম্পন্ন মায়া জাতি, আর পেরুর রাজবংশীয় জাতি ইন্‌কা ইত্যাদি। চাকা আবিস্কার-এর সঠিক তারিখ পাওয়া যায় নি। তবে যখন রাস্তাঘাট নির্মাণের কাজ সুরু হয়, তখনই চাকার আবিস্কার হয়। গৃহপালিত প্রাণীদের দিয়ে গাড়ী টানানো আরম্ভ হয়।

নৌকা

এবার আসা যাক নৌকার কথায়। পাঁচ হাজার বছর আগে মিশর-বাসীরা নল-খাগড়া ও বেণু-বাঁশ প্রভৃতি দিয়ে পিচ্ লাগিয়ে **'নৌকা'** বানিয়ে প্রথম নৌকার প্রচলন করেন। তারপর যীশুখ্রীষ্টের তিন হাজার বছর আগে আর একটু উন্নত ধরনের নৌকা তৈরী হয়। নৌকায় পাল লাগিয়ে গতি বাড়ানো হয়। আর খ্রীষ্টের দু'হাজার বছর আগেই নৌকার আধুনিক কাঠামো তৈরী করে চালানো হয় নদীতে।

পালতোলা নৌকা

অবশ্য খ্রীষ্টের তিন হাজার বছর আগে বড় বড় চৌকো আকারের **'পালতোলা নৌকা'** ব্যবহার করা হত। দাঁড় ব্যবহারের প্রয়োজনটাকে তারা বিলকুল কমিয়ে দিল। সপ্তম থেকে দশম শতাব্দীর ভিতরে নরওয়ের লম্বা লম্বা জাহাজগুলো গোড়ার দিকের পালতোলা জাহাজের সংগে স্থিরভাবে অবস্থান রক্ষা করার ক্ষমতা দেখাল।

ম্যাপ

এরপর আসা যাক **'ম্যাপ'** অর্থাৎ মানচিত্রের কথায়। খ্রীষ্টের আড়াই হাজার বছর আগে দক্ষিণ-পূর্ব ইউরোপীয় দেশগুলি থেকে জানা যায়, বিভিন্ন সহরের স্কেল-ছাড়া নকশা। অক্ষাংশ এবং দ্রাঘিমাংশ প্রবর্তনের পরেই এই নকশার কাজ সুরু হয়। পণ্ডিত টলেমি (**Ptolemy**) একশো পঞ্চাশ খ্রীষ্টাব্দে ধারাবাহিকভাবে সফলতাপূর্ণ মানচিত্র সংকলিত করেন। আবিষ্কার-অভিযান-এর সঙ্গে ঘড়ি এবং চুম্বক-কম্পাস-এর আবিষ্কার-এর ফলে উন্নততর মানচিত্র প্রস্তুত হয়।

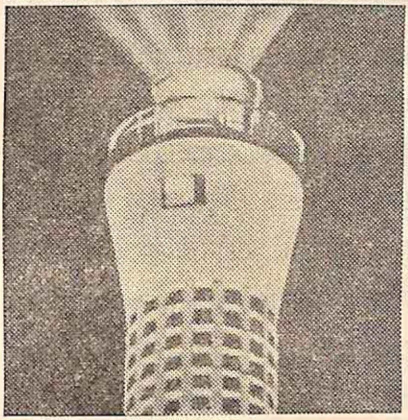
নঙ্গর

এর পর আবিষ্কৃত হল **'নঙ্গর'**। ব্রঞ্জ যুগের আগে থেকেই সম্ভবত ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে নঙ্গরের আবিষ্কার হয়। নৌকা বা জাহাজকে প্রয়োজনে জলের উপরে স্থিতাবস্থায় রাখার জন্য নঙ্গরের ব্যবহার সুরু হয়। নিজের ভার এই নঙ্গরের সাহায্যে সমুদ্রের বুকে নৌকা অথবা জাহাজ নিজেকে স্থিতাবস্থায় ভাসমান রাখত।

ঘুড়ি

প্রথম থেকেই আকাশে-ওড়া জিনিসটা মানুষকে মোহগ্রস্ত করেছে। 'ঘুড়ি' হল ইতিহাসে প্রথম বায়ুযান বা বিমানের কাঠামো, যা' খ্রীষ্টের এক হাজার বছর আগে চীন দেশে আবিষ্কৃত হয়। ইউরোপীয় দেশে প্রথম ঘুড়ি ওড়ে চতুর্দশ শতাব্দীতে। বাকসো ঘুড়ি পদ্ধতি উনিশশো পাঁচ সালে প্রথম উড়োজাহাজের ডানায় প্রয়োগ করা হয়। তখন থেকেই নৌকা বা জাহাজ থেকে রেডিওর তার খাটানোর জন্য ব্যবহার করা হত ঘুড়ি। আর বিধ্বস্ত জাহাজের নাবিক এবং উড়োজাহাজের পাইলটকে বাঁচানোর জন্যও এই ঘুড়ি কাজে লাগানো হত। তাহলে দেখা যায়, বিজ্ঞান জগতে ঘুড়ির অবদান কম নয়।

বাতিঘর



পথপ্রদর্শনকারী আলোক-সংকেত বা **'বাতিঘর'** যা রাত্তিরে বন্দর বা পোত নির্দেশ করত, তা' খ্রীষ্টপূর্ব পঞ্চম শতাব্দীতে গ্রীকদের জানা ছিল। বাতিঘরের প্রথম স্থায়ী নির্মাণকার্য গ্রীকদেরই। পাথরের তৈরী কংক্রীটের স্তম্ভের উপরে কাঠ বা কয়লা জ্বালানো হত আলোক সংকেতরূপে। বর্তমানে উচ্চচাপ সম্পন্ন গ্যাস বাতি জেনন্ (Xenon) সারাক্ষণ আলো দেয়।

খাল

বিজ্ঞান জগতে **'খাল'-এর** দান কম নয়। বন্যার জল বার করে দেওয়ার জন্য এবং বাণিজ্য পরিবহনের জন্য প্রথম দিকে চীন দেশেই কাটা খালের প্রচলন হয়। মধ্য যুগের আগে পর্যন্ত প্রাচীন পাশ্চাত্য সভ্যতার যুগে জলসেচ এবং জল সরবরাহের জন্য খালের ব্যবহার হত। বর্তমান কালে অল্প খরচে মাল পরিবহনের জন্য অন্তর্দেশীয় খালগুলিকে ব্যবহার করা হয়।

ডুবো-বেল

খ্রীষ্টপূর্ব চতুর্থ শতাব্দীতে লোককাহিনীর মধ্যে পাওয়া যায়, একটি বিরাট বোতাম আঁটা বাক্সের মধ্যে করে আলেক্জাণ্ডার নামে এক ব্যক্তি জলের তলায় লতা-গুল্মের ঝোপে নামেন, জলজ প্রাণীর

জীবনযাত্রা দেখার জন্য। এই বোতাম-আঁটা বাকসো বা বেলকে বলা হয়, **ডুবো বাকসো** বা **'ডুবো বেল'**। (Diving Bell)। এ-জিনিসটা কিন্তু এড্‌মন্ড হ্যালি আবিষ্কার করেন নি; অবশ্য ডোবা পদ্ধতির ভিত্তি-স্থাপন তিনিই করেছেন। তাঁর বেল-এর মধ্যে সব সময় যাতে বাতাস ভর্তি থাকে, ও ফুরিয়ে গেলে পূর্ণ করা যায়, এবং যিনি বাকসের বাইরে কাজ করবেন, তিনিও যাতে এই বাতাস পান, সেই রকম ব্যবস্থা করা আছে। অন্যান্য অগ্রণীদের মত হ্যালিও এই পরীক্ষা কর্মে নিজে অংশ গ্রহণ করেন।

হাল

একশো পঞ্চাশ খ্রীষ্টাব্দে চীন দেশের মানুষই প্রথম নৌকা বা জাহাজের **'হাল'**-এর প্রবর্তন করেন। আটশো পঞ্চাশ খ্রীষ্টাব্দের ভিতরেই আরব এবং পারস্য দেশের নাবিকেরা তাঁদের জল-যান-এ হাল ব্যবহার সুরু করেন। এক হাজার দুশো খ্রীষ্টাব্দের মধ্যেই পাশ্চাত্য জাহাজগুলির পশ্চাৎভাগে এই হাল লাগানো হয়, এবং যা' ইউরোপীয়ান্ জাহাজের নকশার উন্নতি বিধানে সাহায্য করে।

রাজপথ

পারস্য দেশের মানুষই প্রথম সুদীর্ঘ **'রাজপথ'** নির্মাণ করেন। যা' এসিয়া মাইনর থেকে ভারতবর্ষ পর্যন্ত বিস্তৃত হয়েছিল। অবশ্য কুশলী সৈন্য পরিচালনার প্রয়োজনে এবং সৈন্যদল পরিবহন ও যুদ্ধের সাজ-সরঞ্জাম বহনের উদ্দেশ্যেই নির্মিত হয়েছিল এই রাজপথ। জন্ ম্যাকাদাম (John Macadam) নামে একজন ইংরেজ রাস্তা প্রস্তুতকারকই প্রথম আবিষ্কার করেন, ছোট ছোট পাথরকুচি দিয়ে সমতল ও মসৃণ রাস্তা বানানোর পদ্ধতি।

খিলান-সেতু

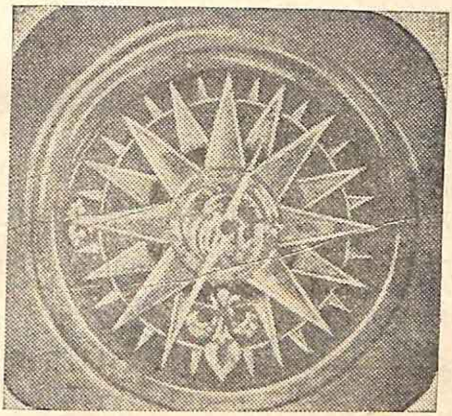
ভার-রক্ষক স্তম্ভের সাহায্যে **'খিলান-সেতু'** নির্মাণের পদ্ধতি মধ্য যুগের অনেক আগেই আবিস্কৃত হয়েছে। যাকে বলা হয়, **'ক্যাণ্টীলভার**

ব্রিজ'। আঠারোশো সাতষট্টি খ্রীষ্টাব্দে জার্মানীতে প্রথম লৌহ নির্মিত ক্যান্টিলিভার ব্রিজ তৈরী হয়। উনিশশো তেতাল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে নির্মিত হয় কোল্‌কাতার **'হাওড়া ব্রিজ'**। দেড় হাজার ফুট বিস্তৃত এই সেতু। সারা বিশ্বে বৃহত্তম ক্যান্টিলিভার ব্রিজগুলির মধ্যে এটিও একটি।

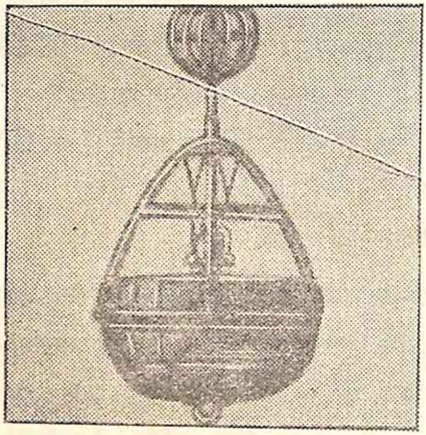
জলফটক

উনবিংশ শতাব্দী পর্যন্ত খাল-এর **'জলফটক'** ইংরাজীতে যাকে **লক্‌** গেট্ বলা হয়, চক্রাকার হালের থেকেও বেশী গুরুত্বপূর্ণ ছিল। বর্তমান জলফটকের পূর্বপুরুষ ছিল, আদিম কাঠের জোড় দেওয়া নৌচালনের সহায়ক বাঁধ। খ্রীষ্টপূর্ব পঞ্চাশ সালে এই জিনিস ছিল চীন দেশে। আঠারোশো সাতচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে লিওনার্দো দ্য ভিন্‌সি (Leonardo Da Vinci) আবিষ্কার করেন, দোলন জল-ফটক (Swinging Gate)।

চুম্বক কাঁটা



চুম্বক-এর নির্দেশক বৈশিষ্ট বা ধর্ম প্রথম সনাক্ত করেন চীন দেশের মানুষ। একটি বড় হাতার আকারে একটি চুম্বকী চামচ চকচকে তামার থালার উপরে ধরে চুম্বকের আকর্ষণ এবং বিকর্ষণ-এর কেন্দ্র নির্দেশ করেন। তার থেকে আবিষ্কার হয় **'চুম্বক-কাঁটা'** (Magnetic Compass)।



বয়া

এক হাজার ছেষট্টি খ্রীষ্টাব্দের প্রথম ভাগে জাহাজের পথপ্রদর্শনকারী আধুনিক 'বয়া'র প্রচলন সুরু হয়। সপ্তদশ শতাব্দীর আগেভাগে কাঠের পিপে দিয়ে বয়া তৈরী হত। অথবা কাঠের-তাড়া লোহা দিয়ে বেঁধে নঙ্গর করে রাখা হত। বর্তমানে বয়া তৈরী হয় লোহা বা ইস্পাতের সাহায্যে। আলো ব্যবহারের আগে নাবিকদের সাবধান করার জন্য ঘণ্টা-ধ্বনির প্রচলন ছিল।

ড্রেজার

ষোড়শ শতাব্দীতে সমুদ্র বা নদীর তলদেশ থেকে মাটি কাটার জন্য যে যন্ত্র আবিষ্কৃত হয়, তা' হল—দুটি দণ্ডের চারিদিকে জল-চাকার মত চামচের আকার বিশিষ্ট দাঁড় আগাগোড়া লাগিয়ে প্রান্তহীন চেন তৈরী করা হত, তারপর তা' দিয়ে মাটি কাটা হত। যেটাকে বলা হত 'ড্রেজার'। এটিকে আধুনিক ড্রেজার-এর পূর্বপুরুষ বলা যেতে পারে।

ডক

ষোড়শ শতাব্দীর মাঝামাঝি অবধি যতদিন না 'ডক' বা জাহাজঘাটা নির্মিত হয়, নাবিকেরা আশ্রয়ের জন্য সম্পূর্ণরূপে নির্ভর করত প্রাকৃতিক বন্দর-এর উপরে। অষ্টাদশ থেকে উনবিংশ শতাব্দীর ভিতরে জলস্রোত রুদ্ধ করার জন্য লৌহ দণ্ড দিয়ে বাঁধ করে বাস্তবিকভাবে জাহাজঘাটার নির্মাণ কার্য্য সুরু হয়।

ব্যারোমিটার

ষোলশো চুয়াল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে আবহাওয়ার চাপ মাপার যন্ত্র **'ব্যারোমিটার'** আবিষ্কার করেন টোরিসেল্লী (Torricelli)। আঠারোশো আটচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে লুসিয়াস্ ভিদি (Lucius Vidi) আবিষ্কার করেন **বায়ুমান ব্যারোমিটার**। উচ্চস্তরের বায়ুর চাপ নিরূপণ করার জন্য এটি একটি শক্তিশালী যন্ত্র, যা' রকেটের মাধ্যমে ব্যবহার করা হয়।

পিষ্টন

ষোলশো সাতচল্লিশ থেকে সতেরোশো বারো খ্রীষ্টাব্দের ভিতরে ডেনিস্ প্যাপিন (Denis Papin) নামে একজন ফরাসী পদার্থবিদ্যাবিৎ তাঁর কর্মজীবনে এক পরিকল্পনার প্রবর্তন করেন। এই পরিকল্পনা অনুযায়ী সিলিণ্ডার-এর মধ্যে বাষ্প একটি **'পিস্টন'** চালনা করতে পারবে। যদিও বায়ুমণ্ডল সংক্রান্ত সব ইন্‌জিন্-ই এই সূত্রের ভিত্তিতে তৈরী, প্যাপিন্ যথেষ্ট পরিমাণ পৃষ্ঠপোষকতার অভাবে তাঁর নিজের তৈরী বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্-এর উন্নতিসাধন করতে পারেননি।

বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্

ষোলশো তেষট্টি থেকে সতেরোশো উনত্রিশ খ্রীষ্টাব্দের মধ্যে টমাস্ নিউকোমেন্ (Thomas Newcomen) প্রথম **'বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্'** তৈরী করেন, সম্ভবতঃ সতেরোশো বারো খ্রীষ্টাব্দে—জেমস্ ওয়াট্ (James Watt) নয়। প্যাপিন্-এর বাষ্পশক্তি প্রদর্শনের ভিত্তিতেই নিউকোমেন্-এর বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্ তৈরী হয়। কারণ, প্রকাশ্য বাধা-বিপত্তির জন্য নিউকোমেন্ তাঁর কাজের পূর্ণ কৃতিত্ব অর্জন করতে পারেন নি।

ভাস্কর্য নকল করার যন্ত্র

অবশ্য জেমস্ ওয়াট্ সতেরোশো পঁয়ষট্টি খ্রীষ্টাব্দে নিউকোমেন-এর নকশার ভিত্তিতেই কার্যকরী বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্ আবিষ্কার করেন। সতেরোশো তিরাশী খ্রীষ্টাব্দে এই ইন্‌জিন্-এর আরও উন্নতি হয়। স্বচ্ছন্দ গতিসম্পন্ন ও আরো বেশী শক্তিশালী ইন্‌জিন্ গড়ে ওঠে। গতিও নিয়ন্ত্রিত হয়। বহু বৎসর যাবৎ অপ্রতিদ্বন্দ্বী হয়ে থাকে, তাঁর আবিষ্কৃত

এই বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্‌। তাঁর মৃত্যুর এক বৎসর আগেও তিনি আরও একটি জিনিস আবিষ্কার করেন। তা' হল, **ভাস্কর্য নকল করার যন্ত্র**।

বাষ্পচালিত পথযান

সতেরোশো উনসত্তর খ্রীষ্টাব্দে কাগ্‌নট্‌ (Cugnott) প্রথম **'বাষ্পচালিত পথযান'** নির্মাণ করেন। তবে এই পথযান-এর যান্ত্রিক শক্তি এবং দীর্ঘ স্থায়িত্বের অভাব ছিল। প্রথম ঘণ্টায় দুই মাইল বেগে মাত্র পনের মিনিটের রাস্তা অতিক্রম করে। যাই হোক, উচ্চ চাপশক্তি সম্পন্ন বাষ্পের ব্যবহারে ইহা অগ্রগামী ছিল।

ওয়ে ব্রিজ

সতেরোশো একচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে ব্রিটেন-এর টার্ণপাইক য়্যাক্ট অনুসারে সেতু বা রাস্তা পারাপারকালে মাল বোঝাই শকটাদির ওজন নেওয়ার রীতি প্রচলিত হয়। এই ওজনের ওপর প্রদেয় করের ব্যবস্থাও হয়। এই ওজন যন্ত্রকে বলা হয় **'ওয়ে ব্রিজ'** (Weigh Bridge) সতেরোশো চুয়াল্লিশ খ্রীষ্টাব্দের ভিতরেই জেমস্‌ ওয়াট্‌ উচ্চযোগ্যতাসম্পন্ন ওজন-যন্ত্রের উন্নতি-সাধন করেন। উনিশশো তেষট্টি সালে ইলেক্‌ট্রণিক্‌ ওজন-যন্ত্রের প্রচলন হয়।



উচ্চচাপসম্পন্ন
ইন্‌জিন্‌

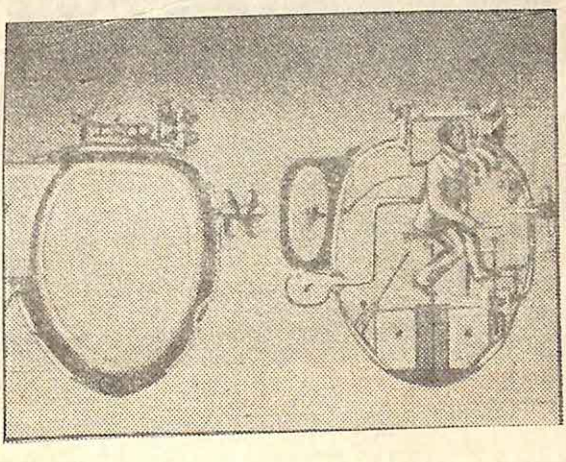
প্রথম দিকের বাষ্পচালিত ইন্‌জিন্‌ প্রথম অবস্থায় চলমান যন্ত্র হিসাবে ব্যবহার করা যায়নি। কিন্তু রিচার্ড ট্রেভিথিক্‌ **(Richard Trevithick)**

আরো হাল্কা এবং আরো বেশী শক্তিশালী ইন্‌জিন্‌ তৈরী করে তাকে চলমান্‌ যন্ত্র হিসাবে ব্যবহার করেন। এক জায়গা থেকে অপর জায়গা ভ্রমণের জন্য তিনি দুখানি রাস্তার গাড়ী তৈরী করে তাতে এই ইন্‌জিন্‌ লাগিয়ে দেন। আর এর উপরেই সীমাবদ্ধ রাখেন তাঁর সমস্ত চিন্তা-ভাবনা। তাঁর তৈরী তৃতীয় ইন্‌জিন্‌—'ধরো-আমায়-কে-ধরতে-পারো' (**Catch-me-who-can**) আঠারোশো আট খ্রীষ্টাব্দে ভ্রমণ প্রদর্শনীতে নেমে পড়ে। এর পরেই তিনি নির্মাণ করেন **'উচ্চচাপসম্পন্ন ইন্‌জিন্‌।'**

প্রতিক্ষেপক কৌণিক উচ্চতা-মাপনী যন্ত্র

প্রাচীন তির্যগ বস্তুর ব্যবধান মাপার যন্ত্র থেকেই সতেরোশো একত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে জন্‌ হ্যাড্‌লি (**John Hadley**) আবিষ্কার করেন **'প্রতিক্ষেপক কৌণিক উচ্চতা-মাপনী'** যন্ত্র। সতেরোশো সাতান্ন খ্রীষ্টাব্দে ক্যাপটেন্‌ ক্যাম্পবেল্‌ (**Captain Campbell**) এই কৌণিক উচ্চতা মাপনীর চাপ নব্বই ডিগ্রীর পরিবর্তে একশো কুড়ি ডিগ্রী পর্যন্ত বৃদ্ধি করে এর পূর্ণাঙ্গ রূপদান করেন। এই যন্ত্রই বর্তমানে কৌণিক ব্যবধান মাপার প্রথম যন্ত্র। যাকে বলা হয় সেক্‌স্‌ট্যান্ট (**Sextant**)। যার প্রকৃত অর্থ হল, কৌণিক ব্যবধান মাপার জন্য বৃত্তের একের-ছয় অংশ পরিমাণ চাপযুক্ত যন্ত্র।

ডুবোজাহাজ

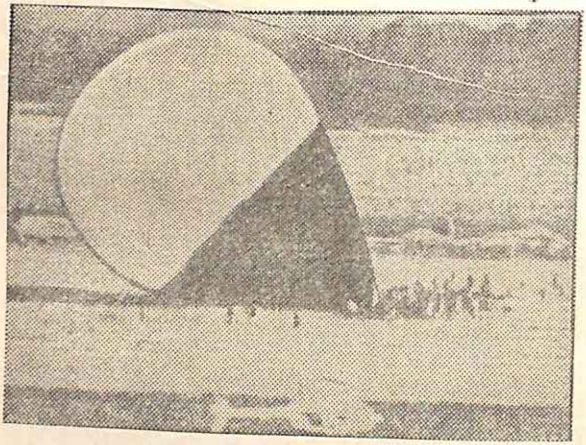


প্রথম দিকের 'ডুবোজাহাজ' চলত চক্রাকার হাল-এর সাহায্যে। ডুবোজাহাজের নাবিকেরা পা দিয়ে চালাতেন এই চক্রাকার হাল। গ্রীক

ইতিহাস এবং লোককাহিনী সমুদ্রগর্ভে যুদ্ধের দু'হাজার বছরের আবেগ-প্রবণ কৌতুহলের প্রামাণিক সাক্ষ্য বহন করছে। আঠারোশো পঁচাত্তর খ্রীষ্টাব্দে জন্ হল্যান্ড (**John Holland**) নামে একজন স্কুল-শিক্ষক বেশকিছু উন্নত ধরনের ডুবো জলযান নির্মাণ করেন। পরিশেষে আমেরিকার নৌবাহিনীর সঙ্গে প্রথম ডুবোজাহাজ নির্মাণের চুক্তি করেন। হল্যান্ড নির্মিত অষ্টম-হল্যান্ড ডুবোজাহাজটি ছিল বর্তমান ডুবোজাহাজের পূর্বপুরুষ।

গ্যাস-বেলুন

রান্না-ঘরের চিমনি দিয়ে আকাশে উড়ন্ত রাবিশ দেখে মণ্টগল্ফিয়ার পরিবারের কয়েকজন ভ্রাতা অনুপ্রাণিত হন। তাঁরা তাই দেখে আবিষ্কার করেন **'গ্যাস-বেলুন'**। সতেরোশো তিরাশী খ্রীষ্টাব্দে প্রথম এই গ্যাস-বেলুন আকাশে ওড়ে। এবং এক প্রচণ্ড আলোড়নের সৃষ্টি করে। এটা যখন এক গ্রামে নামতে থাকে, স্থানীয় কৃষকেরা স্বর্গ থেকে দৈত্য নামছে ভেবে খড়-নিক্ষেপকারী কাঁটাওয়ালা লাঠি নিয়ে আক্রমণের জন্য এগিয়ে যায়। তারপর ?···



বেলুন

উনিশশো আটাত্তর খ্রীষ্টাব্দের আগষ্ট মাসে 'সুপার-ঈগল-টু' (**The Super Eagle II**) নামে মনুষ্যবাহিত একটি **'বেলুন'** অ্যাটলান্টিক মহাসাগরের অপর পারে প্রথম পাড়ি দেয়। আমেরিকা যুক্ত-রাষ্ট্রের

মেইন্‌ নামক রাষ্ট্র (যার উপনাম—পাইন-ট্রি) থেকে ফ্রান্স-এর এভার-ইয়াক্‌স্‌ নামক স্থানে পেঁছায়। আরোহী ছিলেন তিনজন আমেরিকান্‌। সময় লেগেছিল একশো সাঁইত্রিশ ঘণ্টা ছয় মিনিট।

রাস্তা তৈরীর পদ্ধতি

পিয়ের ত্রেসাগ্যুয়েত্‌-এর (**Pierre Tresaguet**) **'রাস্তা তৈরীর পদ্ধতি'** প্রাচীন রোমান্‌ পদ্ধতিকে প্রতিস্থাপন করেছিল। ত্রেসাগ্যুয়েত্‌-এর তৈরী রাস্তা কম খরচে হচ্ছিল। সুন্দর অভেদ্য তলভাগ বা উপরের স্তর এবং উন্নত ধরনের নিষ্কাশন ব্যবস্থা। কিন্তু ফরাসী বিদ্রোহ তাঁর জীবনের অগ্রগতি সব শেষ করে দিল।

দু-চাকার সাইকেল



সতেরোশো নব্বই খ্রীষ্টাব্দের মধ্যেই ফ্রান্স-এ যদিও প্রথম **'দু-চাকার সাইকেল'** তৈরী হয়, ব্যবহারিক ক্ষেত্রে এর প্রবর্তন হয়, আঠারোশো আঠারো খ্রীষ্টাব্দে, যখন ব্যারণ ভন্‌ দ্রেয়িস্‌ দ্য সয়ারবার্ণ (**Baron Von Drais de Sauerburn**) প্রদর্শন করেন তাঁর 'দ্রেয়িসিন্‌' (**Draisienne**)। এটি হল মেয়েদের জন্য তিন চাকার সখের ঘোড়া। আঠারোশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দের কাছাকাছি এই প্রদর্শনী হয়।

হাইড্রোজেন গ্যাস ভর্তি বেলুন

সতেরোশো সাতানব্বই খ্রীষ্টাব্দে জ্যাক্‌য়েজ গারনারিন্‌ (**Jacaues Garnerin**) উদযান্‌ বা **'হাইড্রোজেন গ্যাস ভর্তি বেলুন'**-এর সাহায্যে

আকাশ থেকে প্রথম অবতরণ করেন মাটিতে। এর পরবর্তী সংস্করণ হল, অবতরণছত্র বা প্যারাসুট। বর্তমান ছাতার মত পাঁজর লাগানো প্যারাসুট, যা সহজে মোড়া যায়, তাই নিয়ে প্রায় তিন হাজার ফুট উচ্চতা থেকে প্রথম অবতরণ করেনও এই গারনারিন্। এর আগের মডেল ছিল তাঁবুর মত অবতরণ ছত্র। যার নকশা করেছিলেন লিওনার্দো দ্য ভিন্সি (Leonardo de Vinci)। একটানে খুলে যায়, এই রকম দাঁড় লাগানো উন্নত ধরনের অবতরণছত্র নিয়ে উনিশশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দে প্রথম অবতরণ করেন লেস্লি আরউইন্ (Leslie Irwin)। যা বর্তমান প্যারাসুট-এর পূর্বপুরুষ।

বাষ্পচালিত নৌকা

প্যাট্রিক মিলার-এর (Patrick Miller) 'বাষ্পচালিত নৌকা'র গতি ছিল পাঁচ নট্ (জাহাজাদির ঘণ্টা প্রতি গতিবেগের মাইল)। পাঁচশো সাতাশ খ্রীষ্টাব্দের রোমান যুদ্ধ জাহাজের যে ছবি দেখতে পাওয়া যায়, তাতে আছে জাহাজের উপরতলার উঁচু-উঁচু অংশ ছাঁটাই করে ছয়টি আদিকালীন চামচাকার দাঁড় লাগানো। আর বিরাটাকার চাকার সাহায্যে সেই দাঁড় চালানো হচ্ছে, এবং সেই চাকা চালিত হচ্ছে বলদের সাহায্যে। তবে বাষ্পচালিত জাহাজের প্রকৃত সূত্রপাত হয় অষ্টাদশ শতাব্দীতে। এই জাহাজ নির্মাণ করেন এডিন্‌বার্গ-এর একজন ব্যাংক-মালিক, যাঁর নাম হল, প্যাট্রিক মিলার। নাবিকদলের মধ্যে একজন ছিলেন, যাঁর নাম হ'ল রবার্ট বার্ন্স্। আঠারোশো আটত্রিশ খ্রীষ্টাব্দেই সাইরিন্স্ (Sirins) নামে চ্যানেল পারাপারের ছোট্ট জলযানটি কেবলমাত্র বাষ্পচালিত হয়েই প্রথম জলযাত্রা করে। এরই বংশধর হল, 'গ্রেট্ ইস্টার্ণ' 'কুইন্ এলিজাবেথ্' প্রভৃতি উন্নত ধরনের জাহাজ এবং বর্তমান কালের পাঁচ লক্ষ টনের অসংখ্য তৈলবাহী জাহাজ।

রবার্ট ফুলটন্ (Robert Fulton) প্রথম দিকে একজন পেশাদার অংকনশিল্পী ছিলেন। অনতিবিলম্বেই তিনি বাষ্পশক্তিসম্পন্ন নৌচালনার প্রতি মনোনিবেশ করেন। আঠারোশো তিন খ্রীষ্টাব্দে তাঁর **'বাষ্পচালিত নৌকা'** সফলতার সংগে নৌযাত্রা করে। আঠারোশো তের খ্রীষ্টাব্দের মধ্যেই তাঁর বাষ্পচালিত নৌকা কৃতকার্যের সংগে বাণিজ্যিক হয়ে ওঠে।

রেলগাড়ীর ইন্‌জিন্‌

জর্জ স্টিফেন্‌সন্‌-এর (George Stephenson) নাছোড়বান্দা প্রচেষ্টা তাঁর পুত্র রবার্ট-এর বুদ্ধিমত্তাপূর্ণ দক্ষতার সঙ্গে মিশ্রিত হয়ে উনবিংশ শতাব্দীতে এক যান-বাহন বিপ্লবের সৃষ্টি হয়। জর্জ স্টিফেন্‌সন্‌ 'রেলগাড়ীর ইন্‌জিন্‌'-এর উপর গ্রহণ-সাধ্য তথ্যের সঙ্গে মৌলিক ইন্‌জিন্‌ নক্‌শার সমন্বয়সাধন করেন। আঠারোশো তিরিশ খ্রীষ্টাব্দের ভিতরেই রবার্ট প্রাথমিক ধরনের রেল ইন্‌জিন্‌-এর প্রভূত উন্নতিসাধন করেন। যা সমগ্র ইউরোপ এবং আমেরিকা জয় করে ফেলে। যার ফলশ্রুতিস্বরূপ 'দি নর্দাম্ব্রিয়ান্‌ এক্‌স্‌প্রেস্‌ (The Northumbrian Express)।

দাঁতওয়ালা রেললাইন

আঠারোশো বারো খ্রীষ্টাব্দে ব্লেন্‌কিন্‌সপ (Blenkinsop) তৈরী করলেন অতিরিক্ত **'দাঁতওয়ালা রেললাইন,'** যা' রেলগাড়ীর চাকাকে দৃঢ়ভাবে আঁকড়ে ধরে রাখতে পারে, এবং সাধারণ রেললাইনের পাশেই যেটা পাতা যেতে পারে। যদিও সমতল জমিতে এটা অপ্রয়োজনীয়, তবুও এটা খুবই জনপ্রিয় হয়ে ওঠে পার্বত্য রেলপথের উপরে। আঠারোশো উনসত্তর খ্রীষ্টাব্দে আমেরিকায় এর প্রথম প্রবর্তন হয়। একে বলা হয়, **'র‍্যাক্‌ রেলওয়ে'** (The Rack Railway)।

স্টিয়ারিং গিয়ার

যান্ত্রিক যান-বাহনের চালক অংশকে বলা হয় **'স্টিয়ারিং গিয়ার।'** সতেরোশো চোদ্দ খ্রীষ্টাব্দে 'দিউ কুয়েত্‌' (Du Quet) সংশোধিত গিয়ারের প্রস্তাব তোলেন। সেটিকে এই কারণেই মেনে নেওয়া হয় যে, ভিতরের চাকার এবং বাইরের চাকার মোচড়-ব্যাসার্ধ সমান নয়। বর্তমান স্টিয়ারিং-এর পরিকল্পনা বা নকশা করেন 'রস' (Ross) উনিশশো চল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে।

সাস্‌পেন্‌সন্‌ ব্রিজ

ঝুলন্ত সেতুকে কাছির সাহায্যে উপর থেকে ঝুলিয়ে রাখা হয়। সেতুর প্রধান ভারবাহী তারের সঙ্গে এই কাছি সংযুক্ত থাকে। একেই

বলা হয় ঝুলন্ত সেতু বা 'সাস্পেনসন্ ব্রিজ'। সবচেয়ে লম্বা ঝুলন্ত সেতু আছে নিউ-ইয়র্কে। এর নাম হল, ভেরাগানো ন্যারোজ (Verragano Narrows)। এর দৈর্ঘ হল, এক হাজার দুশো আটানব্বই মিটার।

মোনো রেল সিস্টেম

একক রেললাইন যদিও পরীক্ষামূলকভাবে তৈরী হয়, এক শতাব্দী আগে ; কিন্তু ব্যবহারিক ক্ষেত্রে এই রেলের গাড়ী প্রথম প্রস্তুত করেন এইচ, আর, পামার (**H. R. Palmer**) আঠারোশো চব্বিশ খ্রীষ্টাব্দে। এরপর থেকেই সন্তোষজনকভাবে এর উন্নতিসাধন হয়। শূন্যে অবস্থান-এর জন্য এই একক রেললাইন পদ্ধতি আজ অমূল্য হয়ে উঠেছে। একেই বলা হয়, **'মোনো রেল সিস্টেম'** (Monorail system)।

ইলেক্ট্রিক্ ট্রাম

প্রথম **'ইলেক্ট্রিক্ ট্রাম'** চলে বার্লিন-এ। অবশ্য আঠারোশো বত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে বাষ্পচালিত রেলগাড়ীর পথকে অনুসরণ করেই সহরের এই ট্রাম গাড়ীর পথ। ঐ সময়ে নিউ ইয়র্ক, প্যারিস্ এবং লণ্ডন-এ বেশীর ভাগ ট্রামগাড়ী ঘোড়ায় টানতো। আঠারোশো একাশী খ্রীষ্টাব্দে বার্লিন-এ প্রথম ইলেক্ট্রিক্ ট্রাম তৈরী করেন, ওয়ারনার ভন্ সিমেন্স (Werner Von Siemens)। যিনি জার্মানির একজন শিল্পপতি এবং ইন্জিনিয়ার। পরে তিনি এর পূর্ণাঙ্গ রূপদান করেন, মাথার উপরে বিদ্যুৎবাহী তারের সাহায্যে ট্রামগাড়ী চালিয়ে। একেই বলা হয় ট্রলি ট্রাম। প্রথম বিশ্ব-যুদ্ধের আগে, অধিকাংশ সহরেই এই ট্রামগাড়ী ব্যবহৃত হত।

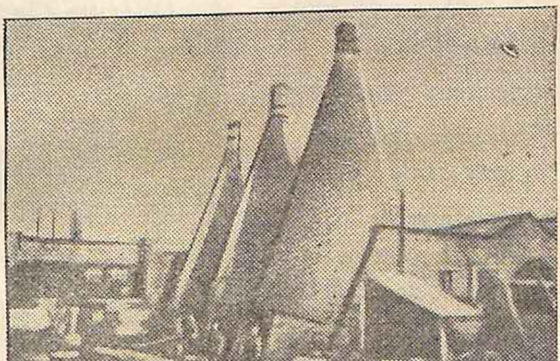
বিদ্যুৎ-চালিত শকট

আঠারোশো সাঁইত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে রবার্ট ডেভিড্সন্ আবিষ্কার করেন একটি **'বিদ্যুৎ-চালিত শকট'**। ব্যাটারীর সাহায্যে এই শকট চালানো হয়। এর থেকেই সুরু হয় বিদ্যুৎচালিত যান-বাহনের যুগ। আঠারোশো ষাট খ্রীষ্টাব্দে আভ্যন্তরীণ দাহ্যপ্রবণ ইন্জিন্-এর উপস্থিতিতে ব্যবসাভিত্তিক বৈদ্যুতিক যানবাহন পুনরুজ্জীবিত হয়।

জলে ডোবার অদ্ভুত যন্ত্রপাতি এবং পদ্ধতি

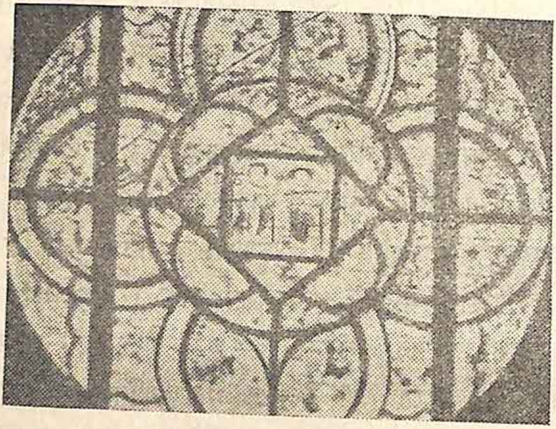
মধ্যপ্রাচ্যের নিষ্ঠুর অ্যাসিরিয়বাসীদের ভাস্কর্য থেকে দেখা যায় যে, তাদের 'জলে ডোবার অদ্ভুত যন্ত্রপাতি এবং পদ্ধতি'। অ্যাসিরিয়বাসী ডুবো সাঁতারুরা ভিস্তিওয়ালাদের মত ফোলানো চামড়ার ব্যাগ-এর মধ্যে বাতাস পুরে জলের নিচে ডুব-সাঁতার দিত। ছাগলের চামড়ার ব্যাগের সঙ্গে নল লাগানো থাকত। সেই নলের সাহায্যে তারা জলের নিচে শ্বাস-প্রশ্বাসের কার্য নির্বাহ করত। অবশ্য জলের নীচে পোকা-মাকড় বা প্রাণীদের শ্বাস-প্রশ্বাস কার্য নির্বাহের জন্য প্রকৃতি নিজেই আবিষ্কার করে রেখেছেন। যাকে বলা হয় স্নরকেল্ (Snorkel)। নিরাপত্তার সঙ্গে জলে ডুব দেওয়ার পদ্ধতি আবিষ্কার করেন অগাস্টাস্ সিব্ (Augustus Siebe)। আঠারোশো সাঁইত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে এই পদ্ধতি চালু হয়। জলের উপরিভাগে ভাসমান পাত্র থেকে এই শ্বাস-প্রশ্বাস কার্যনির্বাহের জন্য বাতাস সরবরাহ করা হত। আঠারোশো বাহাত্তর খ্রীষ্টাব্দে একজন ফরাসী নৌবাহিনীর অফিসার প্রথম জলে ডোবার যন্ত্রপাতি আবিষ্কার করেন। এই যন্ত্রের মধ্যে বাতাস পূর্ণ থাকে।

'মারুত-চুল্লী'



প্রথম মারুত-চুল্লী (Blast Furnace) নির্মিত হয় মধ্যযুগে। সতেরোশো ছয় খ্রীষ্টাব্দে এর উৎপাদন প্রণালীর যখন বিপ্লবীকরণ হয়, তখন আব্রাহাম্ ডারবি (Abraham Darby) জ্বালানী হিসাবে

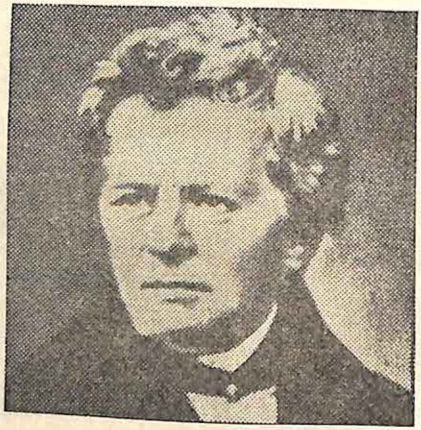
কাঠকয়লার পরিবর্তে কোক্-কয়লার প্রবর্তন করেন। পরে জন্ উইল্কিন্সন্ (John Wilkinson) ধাতব পদার্থ গলাবার মারুত-চুল্লীর উৎপাদন শক্তি বৃদ্ধির জন্য বাষ্পশক্তি ব্যবহার করেন। আজ দৈনিক দশ হাজার টন লোহা এর সাহায্যে উৎপাদিত হতে পারে।



'রঞ্জন কাঁচ'

এক হাজার পঁয়ষট্টি খ্রীষ্টাব্দে জার্মানীর অগস্বুর্গ গির্জায় প্রথম রঞ্জন কাঁচের জানালা ব্যবহৃত হয়। এটা মনে হয়, তারও আগেকার হেলেনীয় হস্তান্তরিত-প্রথা সম্বলিত।

'বিদ্যুৎ-প্রবাহের
গতিপথের সঙ্গে
চালকশক্তির
প্রতিরোধের সম্বন্ধ'
জি. এস্. ওম্

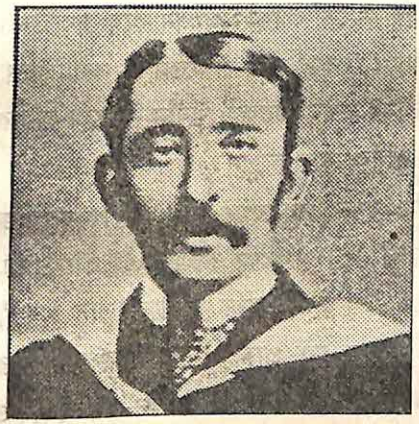


জি. এস্. ওম্ (Giorg Simon Ohm) প্রথম বিদ্যুৎ-প্রবাহের গতিপথের সংগে চালকশক্তির প্রতিরোধের সম্বন্ধ স্থাপিত করেন। এখন বিশ্ব জুড়ে যা 'ওম্স্ ল' নামে অভিহিত।



'উত্তাপ আন্দোলন'
সাদি কারনট্

সাদি কারনট্ (Sadi Carnot) তাঁর সময়ে সবচেয়ে মৌলিক পদার্থবিৎ বলে পূজিত হতেন। তাপ প্রয়োগে যন্ত্রাদি চালনা-বিদ্যার প্রথম সূত্র রচনা করেন তিনি। যাকে বলা হয়, থারমোডাইনামিক্স্ বা হিট্ মুভ্মেণ্ট (Thermodynamics or Heat Movement)। তাঁর এই তত্ত্ব সম্বন্ধে তিনি এই মত প্রকাশ করেছেন যে, তাঁর এই মূল সূত্রের উপরেই বাষ্পচালিত ইন্জিন্ কাজ করছে।



'তাপীয় ইলেক্ট্রন্ ভ্যাল্ভ্'
স্যার জন্ অ্যাম্ব্রোজ ফ্লেমিং

এডিসন্-এর (Edison) প্রথম দেখা এক আরোপিত প্রভাব-এর উপর ভিত্তি করেই স্যার জন্ অ্যামব্রোজ ফ্লেমিং (Sir John Ambrose Fleming) আবিষ্কার করেন তাপীয় ইলেক্ট্রন্ ভ্যাল্ভ্ (Thermionic Valve)। এটাকে এখন দুই বিদ্যুৎ-বাহ ভ্যাল্ভ্ বলা হয়। তিন বিদ্যুৎ-বাহকে পরিশোধন করার জন্য এটা ব্যবহৃত হয়। আর এর থেকেই সম্প্রসারণের জন্য তিন বিদ্যুৎ-বাহ ভ্যাল্ভ্-এর আরো উন্নতিসাধন হয়।

● শিল্পবিজ্ঞান : চারুকলা

লিওনার্দো দা ভিন্সি—

চোদ্দশো বাহান্ন খ্রীষ্টাব্দে লিওনার্দো দা ভিন্সি (Leonardo da Vinci) ইতালীতে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি ছিলেন একাধিক গুণের অধিকারী। তবে চিত্রাংকন শিল্পী হিসাবে তাঁর নাম জগদ্বিখ্যাত। ইতিহাসে সর্বকালের শিল্পীদের মধ্যে তিনি ছিলেন একজন অসাধারণ শিল্পী। কেবল তাই নয়, তাঁর অনুসন্ধিৎসু মনের দিক দিয়েও তিনি ছিলেন বিরাট। তিনি যে শুধু অংকনশিল্পী ছিলেন, তা নয়, তিনি ছিলেন,— একাধারে ভাস্কর, স্থপতি, সংগীতজ্ঞ এবং প্রকৃতিতাত্ত্বিক দার্শনিক।

প্রথম দিকে সংগীত এবং কলাবিদ্যায় অনুশীলন তাঁর গ্রাম্য সহরেই সীমাবদ্ধ ছিল, যেখানে তিনি বেশ কিছুদিন মেডিসি'র পৃষ্ঠপোষকতায় ছিলেন। তাঁর নিজস্ব মতামত তাঁর নিজের কাছেই গোপন করে রাখতেন। আর সেগুলিকে পরিষ্কার করে লিখে রেকর্ড করে রাখতেন। কলাবিদ্যায় তিনি প্রকৃতির ছাত্র ছিলেন। তিনিই প্রথম চিত্রকর, যিনি আলো-ছায়ার সাহায্যে আদল গঠনের মর্মার্থ উপলব্ধি করেছিলেন।

বিজ্ঞানের সর্বক্ষেত্রেও তিনি যখন পর্যবেক্ষণ এবং পরীক্ষার কাজে নিযুক্ত হন, তখনই তাঁকে ফ্লোরেন্স ত্যাগ করতে হয়। এই কারণে যে, চোদ্দশো পঁচাশী খৃষ্টাব্দে মিলান্-এর রাজকুমারের অধীনে তিনি চাকরী পান। তিনি যদিও ফ্রান্সিস্ বেকন-এর প্রায় একশো বছর আগেকার মানুষ, বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা-নিরীক্ষার সূত্রগুলি তিনি বেকন-এর থেকেও আরো ভালো বুঝতেন। তখনকার দিনে এটি বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য যে, যদি তাঁর হাতে গ্যাসোলিন-এর মত কিছু শক্তি থাকত, তিনি বিমান চালনার ব্যাপারে তাঁর গবেষণার কাজ শেষ করতে পারতেন। তিনি এটাও জানতেন যে, গ্যালিলিও এবং ইসাক্ নিউটনের মত মানুষরা একদিন তা' আবিষ্কার করবে।

লিওনার্দোর সেরা শিল্পকর্ম বা শ্রেষ্ঠ অবদান হল,—'দি লাস্ট সাপার।' চোদ্দশো চুরানব্বই খ্রীষ্টাব্দে এটি তৈরী করতে স্বরু করেন, এবং এটি শেষ করতে তাঁর প্রায় চার-বৎসর সময় লাগে। মিলান-এ এস. মারিয়া দেলে গ্রেজির সংসারত্যাগী ধর্মাচারীদের গির্জার ভিতরের দেওয়ালে রাসায়নিক মিশ্র প্রয়োগে এই চিত্র অংকিত হয়। কিন্তু এই চিত্র বেশীদিন স্থায়ী হয়নি। দেওয়ালের আস্তরণ থেকে রাসায়নিক প্রলেপ কণা কণা করে ধীরে ধীরে খসে পড়ে। শেষ পর্যন্ত চিত্রটি প্রায় অদৃশ্য হয়ে যায়। এটিকে পুনরুদ্ধার করার জন্য অনেক প্রচেষ্টা চালানো হয়েছে, কিন্তু ভালো করা থেকে এর ক্ষতি করেছে অনেক বেশী। তবু যতটুকু অবশিষ্ট আছে, ততটুকুই শিল্পীর শক্তি ও বুদ্ধিমত্তার পরিচয় দেয়। মিলান-এ যে কয় বৎসর ছিলেন, সেই সময়ের মধ্যে তাঁর অপর আর একটি সৃষ্টি আছে। সেটি হল,—স্ফোরজিয়া প্রাসাদের ভিত্তিস্থাপনের অশ্বারোহী মূর্তির মডেল বা আদল-গঠন কার্য। মিলান সহর যখন ফরাসীগণ কর্তৃক আক্রান্ত হয়, এবং রাজকুমারকে বন্দী করা হয়; মডেলটি ফরাসী ধনুর্ধারী-গণ কর্তৃক ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। তবে তার কিছু কিছু নকশা সংরক্ষিত আছে।

মাইকেল অ্যাঞ্জেলো—

চোদ্দশো পঁচাত্তর খ্রীষ্টাব্দে ইতালী'র ফ্লোরেন্স নামক স্থানে মাইকেল অ্যাঞ্জেলো (Michel Angelo) জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর আসল নাম হল,—মাইকেল্যাগনিয়োলো বুয়োনারোটি (Michelagniolo Buonarroti)। কিন্তু মাইকেল অ্যাঞ্জেলো নামে তিনি সই করতেন। তিনি একজন ভাস্কর, চিত্রকর ও স্থপতি ছিলেন। মাত্র তের বৎসর বয়সে তাঁর গর্বিত পিতার বিরোধিতা কাটিয়ে তিনি শিল্পী ঘারল্যাণ্ডাইয়ো'র (Ghirlandaio) নিকটে শিক্ষানবিস হিসাবে তাঁর কর্ম স্বরু করেন। এই শিল্পী তাঁকে চিত্রাংকনবিদ্যা শিক্ষা দেন।

পরে তিনি ফ্লোরেন্স-এর শাসক লরেঞ্জো দি মেডিসি'র (Lorenzo de Medici : Lorenzo the Magnificent) পৃষ্ঠপোষকতায়

ভাস্কর্যবিদ্যায় অধ্যয়ন সুরু করেন। দান্তে'র (**Dante**) কবিতা এবং স্যাভোনারোলা'র (**Savonarola**) ধর্মোপদেশ তাঁর সমগ্র জীবন প্রভাবান্বিত করে।

চোদ্দশো বিরানব্বই খ্রীষ্টাব্দে লরেঞ্জোর মৃত্যু এবং সমাসন্ন রাজনৈতিক উপদ্রব তাঁকে প্রথম বোলোগ্নাতে (**Bologna**) পলায়ন করতে বাধ্য করে। তারপর সেখানেও তাঁকে হত্যা করার ভয়ে তিনি সেখান থেকে রোম-এ পলায়ন করেন। পনেরশো এক খ্রীষ্টাব্দে ফ্লোরেন্স-এ প্রত্যাবর্তন করে তিনি ডেভিড্-এর বিশালকায় মর্মর মূর্তির কাজ সুরু করেন। তিন বৎসর পরে এই কাজ সমাপ্ত হয়।

পনেরশো পাঁচ খ্রীষ্টাব্দে রোম-এ পোপ জুলিয়াস-টু এক বিশালকায় সমাধি-স্তম্ভের কাজ সুরু করার জন্য তাঁকে ক্ষমতা প্রদান করেন। শিল্পীর নকশা অনুমোদিত হল ; কিন্তু ষড়যন্ত্র ও অন্যান্য প্রতিশ্রুতি নির্মাণ-কার্যে বিলম্বের কারণ হয়ে দাঁড়াল। প্রায় চল্লিশ বৎসর পরে সংক্ষিপ্তভাবে এই কাজ সম্পন্ন হল। জুলিয়াস সমাধি-স্তম্ভের উপর তাঁর কাজ সুরু করার প্রথম বাধা হল, সিস্‌টাইন্ চ্যাপেল অলংকরণের কাজ নিয়ে। এই কাজটি করতেও প্রচুর বিলম্ব হল। পনেরশো বারো খ্রীষ্টাব্দের আগে মাইকেল অ্যাঞ্জেলো এর সিলিং অর্থাৎ ভিতরের ছাদটাই সম্পূর্ণ করতে সমর্থ হলেন না। সিলিংয়ের সারিবদ্ধ পাতলা তক্তার উপরে সূক্ষ্ম চিত্রাংকনের কাজ, সমস্ত শিল্প কর্মের মধ্যে যা অনতিক্রম্য, এবং যাতে বর্ণিত হয়েছে পৃথিবীর সেই কাহিনী, যে-কাহিনী বিশ্ব সৃষ্টি থেকে বাইবেল-এ বর্ণিত নোয়ার সময়কালীন প্রলয়কারী মহাপ্লাবন অবধি লিপিবদ্ধ আছে। দেওয়াল-চিত্র অলংকরণের কাজ তিনি সমাপ্ত করেন পনেরশো একচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে। যেটি 'দি লাস্ট জাজমেণ্ট' নামে অভিহিত, এবং যেটি পৃথিবীর বৃহত্তম চিত্রাংকনই শুধু নয়, এতে আছে মহামানবিক শক্তি ও সন্ত্রাসের পূর্ণ অভিব্যক্তি।

শেষের দিকে মাইকেল অ্যাঞ্জেলো, পোপ পল-থ্রি-এর অধীনে, সেণ্ট পিটার'স্ চার্চ-এর প্রধান স্থপতি নিযুক্ত হন। যার জন্য তিনি মৌলিক নকশাগুলি পুনর্গঠন করেন। গির্জার চূড়াটি যে অবস্থায়

দণ্ডায়মান, এও তাঁর এক বিরাট সৃষ্টি। যদিও তিনি নিজেকে স্থপতি বলে কখনো বিবেচনা করেন নি, টাইবার-এর উপরে সেতুটি তিনিই নির্মাণ করেছিলেন, এবং ডায়োক্লিশিয়ান স্নানাগারগুলিকে মর্যাদাসম্পন্ন সান্তা মারিয়া দেজলি অ্যাঞ্জেলি গির্জায় রূপান্তরিত করেছিলেন। তাঁর সীমাহীন ক্ষিপ্ত উৎসাহ, যা তাঁর অতুলনীয় যান্ত্রিক কুশলতা এবং অভিব্যক্তির চমৎকারিত্ব একত্রে মিলিত হয়ে তাঁর সব শিল্পকর্মেই প্রতিচ্ছায়া ফেলেছিল। আর তাঁর মৃত্যু পর্যন্ত সেটি বজায় ছিল। তাঁর ষাট বৎসর বয়সে ভিক্টোরিয়া কলোন্না'র সঙ্গে বন্ধুত্ব সুরু হয়। যা তাঁকে কবিতা লিখতে অনুপ্রাণিত করেছিল।

তাঁর সর্বোত্তম কাজের মধ্যে রয়েছে ফ্লোরেন্স-এ 'জুলিয়ান দি মেডিসি' এবং 'লরেঞ্জো দি মেডিসি'র সমাধি-স্তম্ভের ভাস্কর্যের নিদর্শন। বেলজিয়াম-এর ব্রুগস্-এ 'ম্যাডোন্না অ্যান্ড চাইল্ড,' রোম-এ সেণ্ট পিটার'স্-এ দি 'পাইটা', এবং 'হোলি ফ্যামিলি'র মূর্তি, যেন পটভূমির মধ্যে প্রায় প্রোথিত। পনেরশো চৌষট্টি খ্রীষ্টাব্দের আঠারোই ফেব্রুয়ারি উননব্বই বৎসর বয়সে, সম্মানের সঙ্গে নয় জন পোপ-এর অধীনে চাকরি করে মাইকেল অ্যাঞ্জেলো প্রয়াত হন।

টিশিয়ান—

ভেনেশীয় বর্ণের সমৃদ্ধি এবং বাস্তব জিনিসের আনন্দ টিশিয়ান-এর (Titian) ভিতর উত্তুঙ্গ পর্যায়ে উপনীত হয়েছিল। প্রথম দিকের ভেনেশীয় চিত্রকর জিয়োরজিওয়ান-এর অধীনে তাঁর প্রথম চিত্রাংকনগুলির গঠন-প্রণালী ছিল ভীরু। পরে আসে ক্রমবর্ধমান উৎসাহ এবং সাহসিকতা এবং তাঁর দ্রুত ব্রুরুশের আঁচড়—যা' আধুনিক ফরাসী কলাকৌশলের পূর্বাভাস।

টিশিয়ান-এর আসল নাম হল,—টিজিয়ানো ভেসেলিও (Tiziano Vecelio) তবে টিশিয়ান নামেই তিনি অভিহিত। প্রায় চোদ্দশো সাতাত্তর খ্রীষ্টাব্দে তিনি ভেনেশিয়ান আলপসে'র পাইভি ডি ক্যাডোর নামক স্থানে জন্মগ্রহণ করেন। ভেনিস-এ জিয়োভানি বেলিনি'র সঙ্গে

প্রথমে অনুশীলন সুরু করেন। তারপর জিয়োরজিওয়ান্-এর স্টুডিওতে প্রবেশ করেন। পনেরশো চোদ্দ এবং পনেরশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দের অন্তর্বর্তী সময়ে তিনি ফেরারা'তে ছিলেন। সেই সময় তিনি আল্ফন্সো ডি'এস্টেটের চমৎকার রাজসভায় কাজ করতেন। আল্ফন্সো ছিলেন মনোহারিণী কুখ্যাত লুক্রেজিয়া বর্জিয়ার স্বামী। টিশিয়ান সেখান থেকে ভেনিস্-এ প্রত্যাবর্তন করলেন। কিন্তু পনেরশো উনত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে সম্রাট পঞ্চম চার্লস তাঁকে বোলোগ্নাতে ডেকে পাঠালেন। বেশ কয়েকবার তাঁকে সম্রাটের প্রতিকৃতি অংকন করতে হল। একবার ঘোড়ার পিঠে— যেটি পরবর্তী অশ্বারোহণ-সংক্রান্ত একটি আদল গঠন হল। তিনি আরও প্রতিকৃতি করলেন, যা তীক্ষ্ন ও গভীর অন্তর্দৃষ্টিসম্পন্ন মনস্তাত্ত্বিক অনুশীলন—যেমন হয়েছে 'পোপ পল-থ্রি' এবং 'দি ম্যান্ উইথ্ দি গ্লোভ'-এর ক্ষেত্রে। টিশিয়ান শ্রেষ্ঠ আদর্শনীয় এবং রূপক বর্ণিত চিত্রও অংকন করলেন। যার মধ্যে 'স্যাক্রেড্ অ্যান্ড প্রফেন্ লাভ' হল শ্রেষ্ঠ উদাহরণ। আর ধর্মসংক্রান্ত চিত্রাংকনগুলির মধ্যে রয়েছে—'অ্যাসাম্প্শান্ অফ্ দি ভারজিন্' এবং 'দি এন্টুম্বমেন্ট'।

পনেরশো ছিয়াত্তর খ্রীষ্টাব্দের সতেরই আগষ্ট তারিখে ভেনিস্ সহরে তিনি ইহলোক ত্যাগ করেন।

বেন্ভেনুতো সেলিনি—

পনেরশো খ্রীষ্টাব্দের পয়লা নভেম্বর ইতালীর ফ্লোরেন্স সহরে বেন্ভেনুতো সেলিনি'র (**Benvenuto Cellini**) জন্ম হয়। তাঁর পিতামাতার বিবাহের একুশ বৎসর পরে তিনি জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর পিতা চেয়েছিলেন, পুত্রকে সংগীতজ্ঞ হিসাবে গড়ে তুলবেন। এজন্য তাঁকে ফ্লুট শেখাতে আরম্ভ করলেন। কিন্তু বালক সেলিনি সংগীতের প্রতি কোন আগ্রহ অনুভব করলেন না। মাত্র পনের বৎসর বয়সে একজন স্বর্ণকার-এর কাছে কাজ শিখতে লাগলেন। ভাস্কর্য শিল্পের প্রতি তাঁর প্রচুর আগ্রহ দেখা গেল। কিছুদিনের মধ্যেই সোনার উপর খোদাই করার কাজ রপ্ত করে ফেললেন। তাঁর সূক্ষ্ম কারুকার্যের প্রতি ফ্লোরেন্স সহরের

অধিবাসীদের মনোযোগ আকর্ষণ করলেন। এমন সময় তিনি এক বিরাট ঝগড়া-মারামারির মধ্যে জড়িয়ে পড়েন। আর সেখান থেকে সিয়েনায় পালিয়ে যেতে বাধ্য হন। সেখানে তিনি আর একজন স্বর্ণকার-এর কাছে কাজ শিখতে লাগলেন।

প্রকৃতপক্ষে, তাঁর জীবনটা ছিল বিরাট কৌতূহলপূর্ণ, এবং আগ্রহ উদ্রেককারী জীবন। বার বার ঝগড়া-মারামারিতে জড়িয়ে পড়া, তারপর পালিয়ে যাওয়া, ষড়যন্ত্র ও শত্রুতার মধ্যে লিপ্ত হওয়া, জেলে যাওয়া, এবং আত্মীয় ও বন্ধু-বান্ধবদের সঙ্গে আবার পুনর্মিলিত হওয়া, প্রণয়ঘটিত ব্যাপারে জড়িয়ে পড়া, এবং সব ছেড়ে দিয়ে পালিয়ে যাওয়া ইত্যাদি। কিন্তু এই নমুনার সঙ্গেই মেশানো ছিল তাঁর সৃজনশীল প্রতিভার চমৎকার রত্নাবলী।

পনেরশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দে রোম-এ বাসা করলেন সেলিনি। সেখানে পোপ-এর সেবায় নিয়োজিত হলেন। পোপ তাঁর প্রতিভার প্রশংসায় পঞ্চমুখ ছিলেন। সেলিনি পোপ-এর জন্য বিশেষ বৈশিষ্টপূর্ণ একটি ব্রুচ নির্মাণ করেছিলেন, যার উপরে খোদাইয়ের কাজ ছিল। এটির মধ্যস্থলে একটি হীরক বসানো ছিল। এর চারিদিকে ছিল স্বর্গের পরী অঙ্কিত। যেন স্বর্গপরী পরিবৃত হয়ে স্বয়ং ঈশ্বর বিরাজ করছেন।

শিল্পী আরও একবার হিংসাত্মক কাজে জড়িয়ে পড়লেন। ভ্রাতৃহত্যার প্রতিশোধ নেবার জন্য খুনীকে তিনি খুন করে বসলেন। তার পরেই একজন নোটারি অর্থাৎ দলিল পত্রাদি সম্পাদন এবং আনুষঙ্গিক কাজে অধিকারপ্রাপ্ত কর্মচারির সঙ্গে দাঙ্গা-হাঙ্গামায় লিপ্ত হওয়ার ফলে তিনি রোম ছাড়তে বাধ্য হন। এর ফলে টাকশালের খোদাইকারীর কাজটি চলে যায়। কিন্তু যতক্ষণ না নতুন পোপ পল্-থ্রি পোপের পদে অধিষ্ঠিত হন, তাঁর পুনর্বহাল স্থগিত থাকে। তবে এই পোপ পল্-থ্রি'র এক উপপত্নীর গর্ভজাত এক পুত্রের চক্রান্তে তিনি ফ্লোরেন্স এবং ভেনিস্-এ সরে যেতে বাধ্য হন। অবশ্য পোপ-এর চেষ্টায় তাঁকে আবার পুনরানয়ন করা হয়।

কয়েক বছর পরেই পোপ-এর টায়রা থেকে মণি চুরির দায়ে তাঁর জেল

হল। তবে উপযুক্ত সাক্ষ্য প্রমাণের অভাবে তাঁকে জেলে পচতে হয়নি। শেষ পর্যন্ত মুক্তি পেয়েছিলেন তিনি। এক সময়ে তিনি ফ্রান্স-এর ফ্রান্সিস্-ওয়ান্-এর রাজসভায় অতিবাহিত করেন। কিন্তু রাজার মনিবাণীর চক্রান্তে তিনি এত তিক্ত-বিরক্ত হয়ে ওঠেন যে, তাঁকে পনেরশো পঁয়তাল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে ফ্লোরেন্স-এ ফিরে যেতে হয়। আর সেখানেই তিনি দেহরক্ষা করেন পনেরশো একাত্তর খ্রীষ্টাব্দের চোদ্দই ফেব্রুয়ারী।

সেলিনি'র সুপরিচিত কাজগুলির মধ্যে যার অস্তিত্ব এখনও বর্তমান, তা'হল—পারসিয়াস্ হোলডিং দি হেড্ অফ্ মেডুসা'র ব্রঞ্জমূর্তি ; ফ্রানসিস্-ওয়ান্-এর জন্য নির্মিত ব্রঞ্জ-এর 'নিম্ফ্' অর্থাৎ পরী ; পোপশাসিত ফ্লোরেন্স স্টেটগুলির জন্য মুদ্রা ; রোম-এর ভ্যাটিকান্ লাইব্রেরীর জন্য দুটি রুপার কারুকার্য সমন্বিত মানচিত্র ; ব্রঞ্জ নির্মিত করিডোরসমূহ ; ফ্রান্সিস্-ওয়ান্-এর জন্য নির্মিত একটি ভোজ টেবিলের লবণ-পাত্র এবং কার্ডিনাল পিয়েত্রো বেম্বো'র একটি মেডেল, যেটি এখন নিউইয়র্ক-এর মেট্রোপলিটন মিউজিয়াম-এ আছে।

পনেরশো আটান্ন খ্রীষ্টাব্দে সেলিনি তাঁর জীবনী লিখতে সুরু করেন ফ্লোরেন্স-এ। এই বইখানা পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে মুগ্ধকর এবং একক। যেখানে তাঁকে দেখানো হয়েছে—একজন অবিনশ্বর গর্বিত শিল্পী ; অথচ, সবচেয়ে দৃষ্টি-আকর্ষণকারী একজন বদমাশ। তাছাড়া, তিনি স্বর্ণকার-এর শিল্প, ভাস্কর্য এবং নকশার উপরেও গবেষণামূলক প্রবন্ধ ও গ্রন্থ রচনা করেন। সেলিনি'র একটা বৈশিষ্ট্যপূর্ণ দিক ছিল, মাইকেল অ্যাঞ্জেলোর প্রতি ভীষণ শ্রদ্ধা।

এল্ গ্রিকো—

পনেরশো একচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে গ্রীস দেশের ক্রীট্-এ (Crete) এল্ গ্রিকো (El Greco) জন্মগ্রহণ করেন। তাঁর প্রকৃত নাম ছিল ডোমেনিকো থিওটোকোপুলি (Domenico Theotocopuli)। স্পেন-এর অত্যাচারিত আত্মার ছবি তার পোষ্যপুত্র এল্ গ্রিকোর চেয়ে ভাল কেউই আঁকতে পারেন নি, তিনি তাঁর দীর্ঘায়ত গঠন এবং মোহিত মুখাবয়ব নিয়ে

যা এঁকেছিলেন। যদিও তিনি ছিলেন সর্বাধুনিক চিত্রকর, আমরা কিন্তু প্রাচীন গ্রীক শিল্পী ফিদিয়াস্ এবং প্র্যাক্সাইটিলিস্-এর (Phidias and Praxiteles) মতো তাঁর চিত্রাংকনগুলির মধ্যে প্রশান্তি দেখার আশা অবশ্যই করব না। তিনি ছিলেন উইলিয়ম ব্লেক এবং ভিন্সেণ্ট ভ্যান্ গগ্-এর (William Blake and Vincent Van Gogh) মতো গূঢ় রহস্যপূর্ণ ছবির চিত্রকরদের দলভুক্ত এবং লয়োলা দি জেসুইট্-এর (Loyola the Jesuit) মতো গুপ্তরহস্য সংস্কারক।

তাঁর জন্মবৃত্তান্ত সম্বন্ধে খুব কমই জানা যায়। পনেরশো সত্তর খ্রীষ্টাব্দে ভেনিস্-এ ছিলেন তিনি। সেখানে সম্ভবত ভেনেশীয় চিত্রকর জ্যাকোপো বাসানো এবং টিশিয়ান্-এর (Jacopo Bassano and Titian) সঙ্গে নিশ্চয় অনুশীলন করেছিলেন এবং আমৃত্যুকাল সেখানেই ছিলেন। ষোলশো চোদ্দ খ্রীষ্টাব্দের সাতই এপ্রিল তারিখে তিনি সেখানেই প্রয়াত হন।

তাঁর বৈশিষ্টপূর্ণ সূক্ষ্মতম কার্যাবলীর মধ্যে রয়েছে—অগ্নিশিখার মত ধর্মীয় চিত্রাবলী। যেমন,—দি ট্রিনিটি; দি করোনেশন্ অফ্ দি ভারজিন্; দি ক্রুশিফিক্সিয়ন্; দি অ্যাগনি ইন্ দি গার্ডেন্; সেণ্ট ফ্রান্সিস্-এর চিত্রসমন্বিত কুড়িটি চিত্র এবং দি বেরিয়াল্ অফ্ কাউণ্ট অ্যাণ্ড অরগ্যাজ্ ইত্যাদি। আরও উল্লেখযোগ্য সব প্রতিকৃতি চিত্রাবলী—ব্রাদার ফেলিক্স হরটেন্শিও পাল্ভিসিনো এবং কার্ডিনাল্ নাইনো দ্য গুয়েভারা। তাছাড়া, টলেডোর চতুষ্পার্শ্বস্থ দেশের বেশ কিছু ল্যাণ্ডস্কেপ বা ভূ-চিত্রাবলী—যা দম বন্ধ করে দেখতে হয়।

পিটার পল্ রুবেন্স্—

পনেরশো সাতাত্তর খ্রীষ্টাব্দের উনত্রিশ-এ জুন পিটার পল্ রুবেন্স্ (Peter Paul Rubens) ফ্ল্যান্ডার্স্-এ জন্মগ্রহণ করেন। তিনি অল্পবয়স থেকেই শিল্পকলা অনুশীলন সুরু করেন। তিনি ছিলেন একজন ফ্লেমিশ অর্থাৎ ফ্ল্যাণ্ডারস্বাসী চিত্রকর; যাঁর কামনা, বাসনা এবং উচ্ছ্বাস প্রকাশ পেয়েছে তাঁর কার্যাবলীর মধ্যে। এর থেকে

প্রমাণিত হয় যে, তিনি ছিলেন একজন সর্বশ্রেষ্ঠ সুখী মানুষ। ফ্ল্যানডারস্-এ কিছুকাল কাটিয়ে তিনি চলে যান ইতালী দেশে। এখানে তিনি আট বৎসর কাল কাটান। তাঁর জীবনের কর্মক্ষেত্রের অগ্রগতির এই বছরগুলিই বিশেষভাবে প্রভাবশালী হয়ে ওঠে। কিন্তু ষোলশো আট খ্রীষ্টাব্দে তাঁর মায়ের মৃত্যুর পর এগুলি স্তিমিত হয়ে আসে। তিনি অ্যান্টওয়ার্প-এ ফিরে আসেন।

এখানে তিনি ইসাবেলা ব্র্যাণ্টকে বিবাহ করেন। আর আর্চ ডিউক-এর সাধারণ চিত্রকর হিসাবে পরিগণিত হন, যাঁরা ছিলেন দেশের সার্বভৌম কর্তা এবং কর্ত্রী। রুবেন ছিলেন যেমন বিখ্যাত, তেমনই বিত্তশালী। তাঁর বিস্ময়কর কার্যাবলীর মধ্যে রয়েছে—বিরাট ধর্মীয় চিত্রাবলী। এগুলির মধ্যে যেগুলি খুবই উল্লেখযোগ্য, সেগুলি অ্যান্টওয়ার্প-এ এখনও দেখা যেতে পারে। এইসব চিন্তাধারার অধিকাংশই শিক্ষক ও ছাত্রদের দ্বারা সাহায্যপুষ্ট হয়েছিল।

রুবেন একদিকে যেমন শিল্পী ছিলেন, অপরদিকে তিনি ছিলেন একজন কুটনীতিবিদ। ষোলশো সাতাশ খ্রীষ্টাব্দে ইংলণ্ড এবং স্পেন-এর মধ্যে শান্তি স্থাপনের জন্য তাঁর উপরে ভার অর্পণ করা হয়। মাদ্রিদ্-এ তিনি যে কয়মাস ছিলেন, এই সময়টাকে তাঁর জীবনের এক গুরুত্বপূর্ণ সময় বলা যায়। কারণ, এখানেই তিনি ভেলাস্কোয়েজের (Velasquez) সাক্ষাৎ পান। ইংলণ্ডে থাকাকালীন কেমব্রিজ অনোরারি ডিগ্রি লাভ করেন। এমন কি 'নাইট্' উপাধিতেও তাঁকে ভূষিত করা হয়।

চার বৎসর কাল বিপত্নীক থাকার পর তিপান্ন বছর বয়সে রুবেন্ একজন ষোড়শীর পাণিগ্রহণ করেন। যাঁর নাম হল—হেলেনা ফোরমেণ্ট (Helena Fourment)। বিয়ের পর ইনি পাঁচটি সন্তানের জননী হন। তিনি একজন প্রশংসনীয় মডেলও ছিলেন। রুবেন-এর অনেক চিত্রের মধ্যেই এনাকে পাওয়া যায়। সাধারণ নিয়ম অনুযায়ী প্রতিভাবান ব্যক্তি মাত্রেই অস্বাভাবিকতার স্পর্শ থাকে; কিন্তু রুবেন-এর বেলায় প্রধানতঃ তা ব্যতিক্রম বলা যায়। বড় বড় চিত্রশিল্পীদের মধ্যে তিনি

ছিলেন সবচেয়ে বেশী প্রকৃতস্থ। তাঁর চিত্রের বর্ণচ্ছটা এবং রেখার আঁচড় অলংকরণের সুন্দর প্যাটার্ণ-এ রূপায়িত হয়।

অসংখ্য বর্ণনামূলক চিত্র তিনি অংকিত করেছেন। যেমন,—দি অ্যাডোরেশন্ অফ্ দি কিংস্ ; এবং অসংখ্য প্রতিমূর্তি—দি হিস্টরি অফ্ মেরি দ্য মেডিসি—যেটি এখন প্যারিসের লুভার-এ আছে। এছাড়া আছে—দি প্রসেশন্ অফ্ সাইলেন্স্ ; দি জাজ্মেণ্ট অফ্ প্যারিস ; অটাম্ ল্যাণ্ডস্কেপ উইথ্ ভিউ অফ্ দি স্যাটো দ্য স্টীন ; দি গার্ডেন্ অফ্ লাভ্ এবং দি থ্রি গ্রেসেস্ ইত্যাদি। ষোলশো চল্লিশ খ্রীষ্টাব্দের তিরিশে মে অ্যাণ্টওয়ার্প-এ তিনি পরলোকগমন করেন।

রেমব্র্যাণ্ট—

ষোলশো ছয় খ্রীষ্টাব্দের পনেরই জুলাই লেডেন্-এ (**Leyden**) রেমব্র্যাণ্ট হারমেন্জ্ ভ্যান্ রিজন্ (**Rembrandt Harmensz Van Rijn**) জন্মগ্রহণ করেন। তিনি ছিলেন একজন মিল-মালিকের পুত্র। চিত্রকর হওয়ার জন্য ছোটবেলা থেকেই দৃঢ়প্রতিজ্ঞ ছিলেন তিনি। প্রথমে লেডেন্ এবং পরে আম্স্টারডম্-এ তিনি অনুশীলন করেন। ষোলশো ছাব্বিশ খ্রীষ্টাব্দে আম্স্টারডমের কাজ শেষ করে লেডেন্-এ তিনি ফিরে আসেন। তিনি কখনও ইতালিতে যান নি। কিন্তু র্যাফেল্ এবং অন্যান্য শিল্পীদের চিত্রাংকন্ এবং খোদাইয়ের কাজ তিনি আত্মসাৎ করেন। যে সময়ে ডাচ্ অর্থাৎ হল্যাণ্ডবাসী বা ওলন্দাজরা নিউ আম্স্টারডম্-এর পত্তন সুরু করেছিলেন, যা পরে নিউইয়র্ক হয়, সেই সময়ে তাঁর প্রথম ছবি প্রকাশিত হয়। কিছু ধর্মীয় বিষয়বস্তু, কিছু তাঁর পারিবারিক প্রতিকৃতি, আর কিছু তাঁর পরিচিত বলিষ্ঠ ব্যক্তিদের প্রতিকৃতি নিয়ে তাঁর চিত্র নির্মিত হয়। ষোলশো একত্রিশ খ্রীষ্টাব্দের ভিতরেই তাঁর কার্যাবলী আম্স্টারডম্ শিল্পপ্রেমীদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে সুরু করেছিল। তাঁরাই রেমব্র্যাণ্টকে নিউ আম্স্টারডম্-এ যাওয়ার জন্য পীড়াপীড়ি সুরু করেন। অবশ্য শেষ পর্যন্ত সেখানেই যান তিনি, এবং আমৃত্যুকাল সেখানেই থাকেন।

ষোলশো চৌত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে তিনি এক সুকেশা তরুণী, যার নাম—

সাস্‌কিনা ভ্যান্‌ উইলেনবুর্চ-কে (Saskina Van Uylenburch) বিবাহ করেন। তাঁর অসংখ্য ছবির মডেল হিসাবে সাসকিনাকে সাহায্য করতে হয়। সাসকিনা অত্যন্ত সুন্দরী এবং মোহময়ী তরুণী ছিলেন। তাঁর গর্ভে বেশ কয়েকটি সন্তান-সন্ততি আসে। তাঁর জীবনের শেষ দিন পর্যন্ত তিনি রেমব্র্যাণ্ট-এর প্রাণকেন্দ্র ছিলেন। কিন্তু অতি অল্প সময়ের ভিতরেই ষোলশো বিয়াল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে তিনি শেষ নিঃশ্বাস ত্যাগ করেন।

এই সামান্য কয়েক বৎসরের মধ্যেই রেমব্র্যাণ্ট অসংখ্য ছাত্র তৈরী করে ফেললেন। আর প্রচুর ক্ষমতা লাভ করলেন তিনি। তাঁর বিরাট বাড়ীখানায় তিনি সব বিস্ময়কর বস্তু সংগ্রহ করে ভরিয়ে তুললেন। যেমন, —কুলমর্যাদাসূচক অস্ত্রশস্ত্র, অভিজাত পোশাক-পরিচ্ছদ, অসংখ্য বই-পত্র এবং শিল্পকর্মের জিনিসপত্র ইত্যাদি। অবশ্য পরে সবই তাঁর পাওনা-দারদের কাছে মাটির দামে বিকিয়ে যায়।

সাস্‌কিনার মৃত্যুর পর থেকেই শিল্পীর পতন সুরু হয়। তাঁর প্রচুর ক্ষমতা থাকা সত্ত্বেও তাঁর শ্রেষ্ঠ চিত্রগুলিকেও আর পরিচিতি দেওয়া গেল না। ঋণ রইল বিদ্যমান চিরতরে। ষোলশো চুয়ান্ন খ্রীষ্টাব্দে তিনি এক নোংরা ঘটনায় জড়িয়ে পড়লেন। তাঁর গৃহ রক্ষণাবেক্ষণকারিণীর গর্ভে এক সন্তান জন্মগ্রহণ করল। যে মহিলার নাম ছিল—হেন্‌ড্রিক্‌জে স্টোফেল্‌স্‌। ষোলশো ছাপান্ন খ্রীষ্টাব্দে তাঁকে দেউলিয়া ব্যক্তি বলে ঘোষণা করা হল। তাঁর বাড়ী বিক্রি হয়ে গেল। হেন্‌ড্রিক্‌জে এবং তাঁর পুত্র টিটাস্‌-কে নিয়ে সহরের এক অপরিচ্ছন্ন প্রান্তে শিল্পী অবসর নিলেন। নিঃস্ব এবং বিস্মৃত অবস্থায় সেখানেই তিনি জীবনের শেষ দিন পর্যন্ত বাস করেছিলেন। ষোলশো উনসত্তর খ্রীষ্টাব্দের চৌঠা অক্টোবর তিনি দেহ রাখলেন।

একক এবং দলগতভাবে প্রতিকৃতি নির্মাণে তিনি ছিলেন বৈশিষ্টপূর্ণ। প্রথম শ্রেণীর উল্লেখযোগ্য উদাহরণ হল—ম্যান্‌ উইথ্‌ এ ম্যাগ্‌নিফাইং গ্লাস ; দি ম্যান্‌ উইথ্‌ এ গোল্ড হেলমেট ; মেট্রোপলিটন মিউজিয়াম-এ হেন্‌ড্রিক্‌জে-র একটি প্রতিমূর্তি ; তাঁর নিজের অসংখ্য প্রতিকৃতি ; বেশ কিছু সংখ্যক তাঁর পুত্র টিটাস্‌-এর ; আর একজন বৃদ্ধার প্রতিমূর্তি,

যেটি এখন লেলিনগ্রাদ্-এ আছে। দলের চিত্রগুলির মধ্যে শ্রেষ্ঠ অবদান হল—দি অ্যানাটমি লেসন্; সার্টি অফ্ দি ব্যানিং কক্ কোম্পানী (যেটি 'দি নাইট্ ওয়াচ্' নামে পরিচিত); দি জিউয়িস্ ব্রাইড্; এবং দি সিন্ডিক্স্ অফ্ দি ড্রেপারস্ গিল্ড।

রেমব্র্যাণ্ট অসংখ্য ধর্মীয় এবং পৌরাণিক চিত্রও নির্মাণ করেছিলেন—নাটকীয় আলো-ছায়ার উপরে যার নৈপুণ্য বিদ্যমান। এগুলির ভিতর দিয়ে গভীর অনুভূতি প্রকাশিত। ভুচিত্রাবলীর মধ্যে 'দি মিল্' নামক চিত্রটি সবচেয়ে বেশী পরিচিত। এতদ্ব্যতীত চারুকলার ইতিহাসে সম্ভবত তিনি ছিলেন সবচেয়ে বিস্ময়কর নকশা খোদাইকারক। তাঁর নকশা খোদাই কাজের মধ্যে যেগুলি উল্লেখযোগ্য—থ্রি ট্রীজ; বার্গোমাস্টার সিক্স; খ্রাইস্ট প্রিচিং; দি থ্রি ক্রসেস্; খ্রাইস্ট হিলিং দি সিক্ (যেটি হাণ্ড্রেড্ গিল্ডার প্রিণ্ট্ নামে সুবিদিত); এবং খ্রাইস্ট অন্ দি মাউণ্ট অফ্ অলিভ্স্। তাঁর অসংখ্য ড্রইংস্ বা চিত্রাংকনও সমভাবেই তাঁর বিরাট কাজের গুরুত্বপূর্ণ অংশ বলা যায়। সেগুলি কখনও কখনও এত গভীর হয়ে উঠেছে যে, মনে হয় ভ্যান্ গগ্-এরই ছায়াপাত।

● শিল্পবিজ্ঞান ঃ সঙ্গীতকলা

তানসেন—

আমাদের দেশের সংগীত জগতে তানসেন একটি উজ্জ্বল নাম। তিনি ষোড়শ শতাব্দীর একজন প্রসিদ্ধ সংগীতজ্ঞ এবং বাদসাহ আকবরের জনৈক সভাসদ ছিলেন। ইনি প্রথমে হিন্দু ছিলেন। পরে মুসলমান ধর্ম গ্রহণ করে মুসলমান হন।

তাঁর সঠিক জন্মতারিখ, মাতাপিতার পরিচয় এবং বংশ পরিচয় এখনও পাওয়া যায় নি। অনেকের মতে তিনি একজন হিন্দু ব্রাহ্মণ ছিলেন। তানসেনের আসল নাম কি যে ছিল, তারও এখনো কোন হদিশ মেলেনি।

সম্রাট আকবরের দরবারে বহু হিন্দু, ইরাণী, তুরাণী, ও কাশ্মীরী গায়কের সমাবেশ হয়েছিল। ভারতের অধিকাংশ গায়ক এসেছিলেন গোয়ালিয়র থেকে। তানসেনের সংগীত শিক্ষাও সুরু হয় সেখানে। প্রথমে তিনি রেওয়ার রাজা রামচাঁদ বাঘেলার দরবারে গায়ক ছিলেন। তখনও তিনি তানসেন নামে পরিচিত ছিলেন। পরে আকবরের দরবারে গায়ক হয়ে আসার পর তাঁর নামের আগে মিঁয়া যুক্ত হয়। তারপর থেকেই তাঁকে সবাই মিয়াঁ তানসেন বা তানসেন মিয়াঁ নামে ডাকা সুরু করেন। তানসেনের সুখ্যাতি শুনে আকবর তাঁকে নিজের দরবারে আনয়ন করেন। প্রথম দিনেই তানসেনের গান শুনে সম্রাট আকবর একেবারে মোহিত হয়ে পড়েন। এবং তাঁকে দু'লক্ষ টাকার বকশিশ প্রদান করেন। তারপর থেকেই তানসেন পাকাপাকিভাবে আগ্রায় সম্রাটের দরবারে একজন গণ্যমান্য সভাসদরূপে আসন লাভ করেন।

তিনি প্রচলিত রাগ-রাগিণীর অনেক পরিবর্তন করেন এবং নূতন রাগ-রাগিণীর সৃষ্টি করে সংগীত জগতে অমরত্ব লাভ করেন। প্রাচীন হিন্দু সংগীত এবং ইরাণী সংগীতের বিস্ময়কর সমন্বয় ঘটিয়ে ভারতে এক নূতন সংগীতধারার প্রবর্তন করেন।

তানসেন সম্বন্ধে আকবরের এক বিখ্যাত ঐতিহাসিক সভাসদ আবুল ফজল বলেছেন যে, বিগত এক হাজার বছরের মধ্যে তানসেনের মত গায়ক আর জন্মগ্রহণ করেনি। তাঁর মৃত্যুকালে আকবর বলেছিলেন—তানসেনের মৃত্যুতে সংগীতের মৃত্যু ঘটল। তানসেনকে গোয়ালিয়রের বিখ্যাত সুফী সাধক শেখ মহম্মদ ঘউসের সমাধির পাশে সমাহিত করা হয়। এই সমাধি আজ সারা ভারতের সংগীতপ্রেমীদের তীর্থস্থানে পরিণত হয়েছে।

তাঁর সমসাময়িক প্রসিদ্ধ গায়কেরা হলেন,—আমীর খসরু, বাজ বহাদুর (মালবের সুলতান বায়াজিদ) গায়ক হিসাবে তানসেনের পরেই যাঁর স্থান ছিল, এবং লাল কলাবন্ত প্রমুখ ব্যক্তিরা।

জোহান্ সেবাস্তিয়ান্ বাচ্—

বিদেশী সংগীতজ্ঞদের মধ্যে জোহান্ সেবাস্তিয়ান্ বাচ্ (Johann Sebastian Bach) যন্ত্রশিল্পী হিসাবে ছিলেন অন্যতম। ষোলশো পঁচাশী খ্রীষ্টাব্দের একুশে মার্চ তারিখে জার্মানীর স্যাকসি উইমার-এর আইসেন্যাক্ নামক স্থানে জন্মগ্রহণ করেন। নানান্ সুরের ধ্বনি-বিজ্ঞান-এর সৃষ্টিকর্তা তিনি। যে পরিবারে তাঁর জন্ম হয়, নামকরা সংগীতজ্ঞ পরিবার বলেই পরিচিত ছিল। তাঁদের বাসস্থান ছিল ওয়ার্তবুর্গ দুর্গের কাছাকাছি।

মাত্র দশ বৎসর বয়সে মাতা-পিতা হারিয়ে তিনি তাঁর দাদার কাছে গিয়ে আশ্রয় নেন। অল্প বয়সে সংগীতে মগ্ন থাকতেন বলে দাদার সংগে প্রায়ই বিবাদ সুরু হত। এইজন্য অবশ্য প্রচণ্ড হিংসাও ছিল দাদার। তাঁর অনুশীলনে দাদার সজাগ মধ্যস্থতা থাকায় দাদাকে ফাঁকি দিয়ে তাঁকে ছলনার আশ্রয় নিতে হত। যেমন, দাদাকে এড়িয়ে চাঁদের আলোয় বসে বাদ্যযন্ত্রের স্বরগ্রাম খাতায় টুকে রাখতেন। যেন তিনি তাঁর ঘরে ঘুমোতে গেছেন, এইভাবে ভান করে তিনি চাঁদের আলোয় গিয়ে বসতেন। অবশ্য এজন্য তাঁর চোখে অত্যন্ত পীড়া দিত।

বাচ্-এর বয়স যখন পনের বছর, তাঁর দাদা দেহান্তরিত হন। তখন থেকে তাঁর নিজের কাঁধেই নিজের ভার পড়ে যায়। অর্থাৎ নিজের খরচ

নিজেই চালাতে থাকেন। লুনবার্গ-এর একটি স্কুলের ঐকতান সংগীত মণ্ডলীতে তাঁর স্থান হয়ে যায়। এখানেই নিজের উপার্জিত অর্থে নিজেকে চালিয়ে নিয়ে যেতে সমর্থ হন। এবং তাঁর সংগীত শিক্ষার পথও প্রসারিত হয়। গভীর অনুশীলনের দ্বারা তিনি বেহালার উপর নিজের প্রভুত্ব অর্জন করলেন। তারপর আস্তে আস্তে ক্ল্যাভিকর্ড, অরগ্যান্ এবং সংগীতের স্বরলিপি রচনা-কৌশল সম্পূর্ণ আয়ত্ত করে ফেললেন। জীবনের অগ্রগতির পথে তিনি অসংখ্য পরিবর্তন আনলেন; এবং কুশলী যন্ত্রশিল্পী ও সুরকার হিসাবে প্রভুত উন্নতি করলেন। তিনি সর্বদা নিখুঁত রচনার প্রয়াস পেতেন—যখনই তিনি অনুভব করতেন যে, তিনি হয়তো নিখুঁত সুর রচনায় সমর্থ হচ্ছেন না।

এতদ্ব্যতীত, তিনি নানা রকম পদে কর্মজীবন অতিবাহিত করেন। তিনি উইমার-এর ডিউকের রাজসভায় চাকরি করেন। লিওপোল্ড-এর রাজসভাতেও ছিলেন; এবং লীপ্‌জিগ্-এ অ্যান্‌হল্ট কোথেনের সেণ্ট টমাস্ চার্চ স্কুলেও কাজ করেছেন। আবার স্যাক্সনি-রাজধানী ড্রেস্‌ডেন্-এর রাজকার্যেও তাঁকে নিযুক্ত থাকতে দেখা যায়।

তিনি গভীরভাবে ধর্মে অনুপ্রাণিত একজন সংসারী মানুষ ছিলেন। তাঁর প্রথম স্ত্রী ছিলেন একজন জ্ঞাতী ভগিনী। যাঁর গর্ভে সাতটি সন্তান। প্রথম স্ত্রী মারা যাওয়ার পর, সতেরশো কুড়ি খ্রীষ্টাব্দে তিনি এক যুবতী রমণীকে বিবাহ করেন। স্বরগ্রামের তারা পরদায় চমৎকার গান গাইতেন তিনি। যিনি বাচ্‌কে উপহার দেন আরো তেরটি সন্তান। তাঁর সন্তানদলের মধ্যেও বেশ কয়েকজন সংগীতজ্ঞ হয়ে ওঠেন। ছেলে-মেয়েদের উপযুক্ত ধর্ম শিক্ষা দেওয়ার সময় একবার একটি উপলক্ষে তাঁকে একটি লাভজনক পদ ত্যাগ করতে হয়। একটি নিম্নপদে তাঁকে বদলী করা হয়।

তাঁর এই ধর্মীয় চিন্তাধারার প্রতিচ্ছবি প্রতিফলিত হয় তাঁর সংগীতে। তাঁর কাছে সংগীত ছিল, দেব-আরাধনার পথ। তাঁর স্বরলিপির মধ্যে ছিল—ব্র্যাণ্ডেনবার্গ কন্‌সার্টোজ, দি সেণ্ট জন্ প্যাশন্, দি সেণ্ট ম্যাথিউ প্যাশন, দি ওয়েল-টেম্‌পার্ড ক্ল্যাভিকর্ড এবং দি বি মাইনর মাস্।

শেষ পর্যন্ত তিনি উন্নতির শীর্ষদেশে উপনীত হয়েছিলেন। বারংবার নিমন্ত্রিত হয়ে তিনি ফ্রেডারিক দি গ্রেট্-এর রাজসভায় উপস্থিত হন। সেখানে প্রচুর সম্মান সহ তাঁকে অভ্যর্থনা করা হয়। রাজার নিকট প্রচুর পিয়ানো সংগ্রহ ছিল। তিনি বাচ্‌কে সেগুলি ব্যবহার করার জন্য অনুরোধ করেন।

তার দু'বছর পরেই বাচ্-এর দৃষ্টিশক্তি ক্ষীণ হয়ে আসে। আর কিছুদিনের মধ্যেই তিনি একেবারে অন্ধ হয়ে যান। সতেরশো পঞ্চাশ খ্রীষ্টাব্দের আটাশে জুলাই তারিখে তাঁর মহাপ্রয়াণ হয়।

জর্জ ফ্রায়েড্‌রিচ্ হ্যাণ্ডেল্—

আর একজন সুরকার হলেন জর্জ ফ্রায়েড্‌রিচ্ হ্যাণ্ডেল, যিনি ষোলশো পঁচাশী খ্রীষ্টাব্দের তেইশে ফেব্রুয়ারী জার্মানীর স্যাক্‌সনিতে জন্মগ্রহণ করেন। সংগীতের প্রতি তাঁর প্রচণ্ড মোহ ছিল। কিন্তু বৃদ্ধ পিতা তাঁকে নিদারুণভাবে নিরাশ করে গেছেন। যন্ত্রসংগীত তিনি ভালবাসতেন বেশী। কিন্তু যন্ত্র ব্যবহার করা নিষেধ ছিল। তবুও একটি ছোট্ট ক্ল্যাভিকর্ড নিয়ে তিনি চিলেকোঠায় লুকিয়ে রেখেছিলেন। বাড়ীর সকলে যখন ঘুমিয়ে পড়তেন, তিনি সেখানে বসে রেওয়াজ করতেন।

এমন সময় একজন ডিউক তাঁর যন্ত্রসংগীত শুনে মধ্যস্থতা করলেন। তাঁকে সংগীত অনুশীলনের অনুমতি দেওয়া হল। তাঁর আরও অনেক গুণ ছিল। তাঁর পিতা যদি ঠিকমত ব্যবস্থা করে দিতেন, তিনি একজন ভাল উকিল হতে পারতেন। যাই হোক, সতেরশো দশ খ্রীষ্টাব্দে তিনি ইংলণ্ডে প্রথম পদার্পণ করলেন। সেখানেই তাঁকে শেষ পর্যন্ত ব্রিটিশ নাগরিকের অধিকার দেওয়া হল।

তিনি ছিলেন স্থূল প্রকৃতির একজন দীর্ঘকায় মানুষ। তাঁর ব্যবহার ছিল অত্যন্ত রূঢ় এবং বদমেজাজী। কিন্তু তাঁর অন্তঃকরণ ছিল অত্যন্ত দয়ালু। যদিও তিনি ছিলেন একজন প্রতিভাবান যন্ত্রশিল্পী, তা সত্ত্বেও তাঁকে চৌর্যপরায়ণ বলে অনেকে আখ্যা দিয়ে থাকেন। তাঁর স্বরলিপি প্রায় চল্লিশটি রংগমঞ্চ গ্রহণ করেছে। বিশেষ করে তাঁর ভজন সংগীতের

সুর অতীব মাধুর্যমণ্ডিত। তাঁর রচিত স্বরলিপি 'দি মেসিয়া' মাত্র তেইশ দিনের মধ্যে সৃষ্ট হয়েছিল। এবং তাঁর 'দি ওয়াটার মিউজিক'-ও সমপ্রসিদ্ধ।

সতেরশো বাহান্ন খ্রীষ্টাব্দে তিনি অন্ধ হয়ে যান। কিন্তু তিনি খুবই কর্মঠ এবং সক্রিয় ছিলেন তাঁর মৃত্যুকাল পর্যন্ত। সতেরশো উনষাট খ্রীষ্টাব্দের চোদ্দই এপ্রিল তারিখে তিনি লণ্ডন-এ দেহত্যাগ করেন। ওয়েস্ট-মিনিস্টার গীর্জা প্রাঙ্গণে তাঁকে সমাহিত করা হয়।

ফ্র্যাঞ্জ যোশেফ্ হেড্ন্—

অস্ট্রিয়ান স্বরলিপিকার ফ্র্যাঞ্জ যোশেফ্ হেড্ন্ (Franz Joseph Haydn) সতেরশো বত্রিশ খ্রীষ্টাব্দের একত্রিশে মার্চ জন্মগ্রহণ করেন। চতুষ্টয় তারের যন্ত্রের ঐকতান সংগীতের উপর বিশেষ প্রতিপত্তি করার জন্য তাঁর খ্যাতি চারিদিকে বিস্তারলাভ করে। যার জন্য তিনি সাতাত্তরটি স্বরলিপি রচনায় অনুপ্রাণিত হন। আর অন্যান্য ঐকতান সংগীত বাদনের উপরেও প্রায় শতাধিক স্বরলিপি সৃষ্টি করেন।

কঠোর সংগীত পদ্ধতি আয়ত্ত করার জন্য তাঁকে কঠোর পরিশ্রম করতে হয়। তাঁর খরচ চালানোর জন্য তাঁকে বন্ধুদের কাছে ঋণও করতে হয়। তাঁর অর্থ সংগ্রহের কিছু অংশ এই কর্জ করা টাকা এবং কিছু অংশ সংগীত শিক্ষকতা থেকে। সংগীত শিক্ষক এবং স্বরলিপিকার হিসাবে সুপরিচিত হওয়ার পর বিত্তবান সংগীতপ্রেমীদের নিকট প্রচুর অর্থ সাহায্য পাওয়ায় তাঁর আর্থিক অবস্থা স্বচ্ছল হয়ে ওঠে।

তাঁর জীবনে যে-সব সুবর্ণ সুযোগ এসেছিল, তার বেশীর ভাগই তিনি কাজে লাগিয়েছিলেন। সারা ইউরোপেই তিনি খ্যাতি অর্জন করেছিলেন। কিন্তু তাঁর স্ত্রী ছিলেন বেদরদী, এবং তাঁর পক্ষে একজন অযোগ্য মহিলা। যিনি তাঁর স্বরলিপির পাণ্ডুলিপিগুলোকে তালগোল পাকিয়ে মাথার চুল কোঁচকানোর জন্য ব্যবহার করতেন। আর জাঁকালো পোষাক এবং অলংকার-এর জন্য দু'হাতে যথেচ্ছভাবে খরচ করে যেতেন।

হেড্ন্-এর উত্তম বন্ধু-বান্ধবদের মধ্যে আর একজন সুপরিচিত

স্বরলিপিকার ছিলেন। যাঁর নাম হল, উলফ্‌গ্যাং অ্যামেদিয়াস্‌ মোজার্ট। ইংলণ্ডে তিনি পরপর বহু ঐকতান সংগীত সম্মেলন সেরে স্বদেশে ফিরে রচনা করেছিলেন তাঁর 'সারপ্রাইজ্‌' নামক সিম্‌ফনি বা ঐকতান বাদনের স্বরলিপি। এর পরেই তাঁর সংগে সাক্ষাৎ হয় 'লুড্‌উইগ্‌ ভ্যান্‌ বিথোভেন্‌'-এর। যাঁর বয়স তখন মাত্র বাইশ বছর। হেড্‌ন্‌কে তিনি একটি ঐকতান সংগীত স্বরলিপি উপহার দেন। এবং তাঁরই তত্ত্বাবধানায় এক বছরের জন্য অনুশীলন সুরু করে দেন। ভবিষ্যৎ জীবনে তিনিও একজন বিখ্যাত স্বরলিপিকাররূপে পরিগণিত হন।

আঠারোশো নয় খ্রীষ্টাব্দের একত্রিশে মে বহু গণ্যমান্য ছাত্র তৈরী করে তিনি ইহলোক ত্যাগ করেন।

উল্‌ফ্‌গ্যাং অ্যামেদিয়াস্‌ মোজার্ট—

সংগীত জগতে আর একজন বিশ্ববিখ্যাত সংগীতজ্ঞ হলেন, উল্‌ফ্‌গ্যাং অ্যামেদিয়াস্‌ মোজার্ট (Wolfgang Amadeus Mozart)। তিনি ছিলেন একাধারে গীতিকার এবং সুরকার। সতেরশো ছাপান্ন খ্রীষ্টাব্দের সাতাশে জানুয়ারী অস্ট্রিয়ায় তিনি জন্মগ্রহণ করেন। অতি শৈশবকাল থেকেই তাঁর প্রতিভার পরিচয় পাওয়া যায়। তখন তাঁর বয়স মাত্র তিন বৎসর। চার বৎসর বয়সেই তিনি গীত রচনা করে তাতে সুর দিতে সুরু করেন। এমনকি তার স্বরলিপিও রচনা করেন। পাঁচ বৎসর বয়সে তিনি জনসাধারণের সামনে আত্মপ্রকাশ করেন। তাঁর প্রথম গানের স্বরলিপি প্রকাশিত হয়, ছয় বৎসর বয়সে। ছোটবেলা থেকেই তিনি ছিলেন অত্যন্ত রাগী আর একটু অস্বাভাবিক প্রকৃতির।

তাঁর চোদ্দ বৎসর বয়সে এমন একটা ঘটনা ঘটে, যা তাঁর প্রভূত যশোবৃদ্ধির কারণ হয়ে দাঁড়ায়। একবার ইতালীয় সুরকার গ্রেগোরিও অ্যালেগ্রী রচিত 'মিজারেরে' ধর্ম-সংগীতের নকল করেছিলেন তিনি, যা' সকলের আতংকের কারণ হয়। কারণ, সংগীত শিল্পীদের প্রতি নিষেধাজ্ঞা ছিল যে, এর নকল করে যদি কেউ, তাকে ধর্মসম্প্রদায় থেকে বহিষ্কার

করে দেওয়া হবে। মাত্র দুটিবার শুনেই মোজার্ট এর হুবহু নকল করেছিলেন। এই ছিল আতংকের কারণ।

যৌবনে সারা ইউরোপ জুড়ে তাঁর খ্যাতি ছড়িয়ে পড়ে। তাঁর জীবনের বহু বছর (ধারাবাহিকভাবে) সেখানে কেটেছে নিজেকে প্রকাশের মধ্য দিয়ে। তবে অবিরাম গীতিকা ও যন্ত্রসংগীতের স্বরলিপি রচনা ও অধ্যয়নের জন্য মাঝে মাঝে বাধাও এসেছে অনেক। ইউরোপ-এ তাঁর কাজ ও খ্যাতি বাবদ এত অর্থ উপার্জন করেছেন যে, তিনি কখনও অভাব অনুভব করতে পারেন নি। পিয়ানো, অরগ্যান্ এবং বেহালার উপরেও ছিল তাঁর প্রচুর দক্ষতা। সম্রাট ফ্রান্সিস্-ওয়ান্ যখন তাঁর পাশে বসে শুনতেন, তখন তিনি বলতেন যে, 'আমার ছোট্ট যাদুকর।' বাল্যাবস্থায় একবার তিনি চকচকে মেঝেতে পা পিছলে পড়ে যান, তখন ফ্রান্সের ভাবী রাণী মেরী অ্যানটয়নেট্ তাঁকে তুলতে সাহায্য করেছিলেন। মোজার্ট তখন তাঁকে বলেছিলেন যে, 'বড় হয়ে আমি তোমাকেই বিয়ে করব।' অবশ্য তা' হয়নি। কথাটাই রয়ে গেছে। তিনি 'ফ্রি দোলিন্' নামে একজন নকল-নবিশ ও প্রম্পটার-এর কন্যার পাণিগ্রহণ করেন। যাঁর নাম হল, কন্সট্যান্জ, এবং যিনি ছিলেন বেচারা গৃহিনী মাত্র। মোজার্টের বয়স তখন ছাব্বিশ।

তাঁর বয়োবৃদ্ধির সংগে সংগে তাঁর ব্যক্তিত্ব গড়ে ওঠে সংগীতজ্ঞ হিসাবে। তাঁর রচনাগুলির মধ্যে রয়েছে,—'জউবারফ্লোত্' এবং 'লা ক্লিমেন্জা দি টিটো' ও 'রিকুইয়েম্' যেটি তাঁর নিজের মৃত্যুর উদ্দেশ্যেই রচনা করেছিলেন বলে তাঁর বিশ্বাস ছিল। অবশ্য এটি তাঁর জীবনের শেষের বছরটিতেই রচিত হয়েছিল। তাঁর সংগীত-প্রধান বিখ্যাত নাটক রচনাগুলির মধ্যে রয়েছে,—'লে নোজ দি ফিগারো' এবং 'ডন্ জিয়োভানী' যেটি তিনি লিখেছিলেন এক রাত্রির মধ্যে। প্রথমটি মঞ্চস্থ হয় সতেরশো পঁচাশী খ্রীষ্টাব্দে, এবং দ্বিতীয়টি সতেরশো সাতাশী খ্রীষ্টাব্দে। আলাদা প্রকাশিত রচনাগুলির সংখ্যা হল, ছয়শত ছাব্বিশ।

যদিও তিনি প্রচুর অর্থ উপার্জন করেছেন ; কিন্তু বিয়ের পর থেকে আরো বেশী অর্থ উপার্জনের তাগিদ পড়ল। আর এই অবস্থা তাঁর

মৃত্যুর দিন অবধি বহাল ছিল। তাঁর শত্রুও খুব কম ছিল না। একবার ইতালীয় সুরকার 'অ্যান্টনিও স্যালিয়েরি' তাঁকে বিষ খাওয়াবার চেষ্টা করেছিলেন। কিন্তু তাতে তাঁর মৃত্যু হয়নি। তাঁর মৃত্যু হয় টাইফয়েড্ রোগে, সতেরশো একানব্বই খ্রীষ্টাব্দের পাঁচই ডিসেম্বর। তাঁকে এক সাধারণ কবরখানায় সমাহিত করা হয়। তাঁর মৃত্যুতে তাঁর স্ত্রী কন্স্-ট্যান্জ্ এমনই ভেঙ্গে পড়েন যে, কিছুদিন বাদে তাঁর স্বামীর কবর-স্থানটিকে তিনি চিনতে পারতেন না।

লুড্উইগ্ ভ্যান্ বিথোভেন্—

সতেরোশো সত্তর খ্রীষ্টাব্দের ষোলই ডিসেম্বর তারিখে প্রুশিয়ার 'বন্' নামক স্থানে লুড্উইগ্ ভ্যান্ বিথোভেন্ (Ludwig Van Beethoven) জন্মগ্রহণ করেন। সারা বিশ্বে যন্ত্রসংগীতের সুরকার ও স্বর-লিপিকারদের মধ্যে তিনি সবচেয়ে বিখ্যাত। মাত্র তিন বৎসর বয়সে তাঁর বিরাট প্রতিভা লক্ষ্য করে তাঁর সংগীতজ্ঞ পিতা স্থির করেছিলেন যে, তাঁকে একজন বিরাট সংগীত-শিল্পী তৈরী করবেন। তাই 'হারপিকর্ড' নিয়ে শিশু পুত্রকে তিন বৎসর বয়স থেকেই তালিম দিতে সুরু করেন।

তারপর একে একে বেহালা, ক্ল্যাভিকর্ড, অরগ্যান্, পিয়ানো এবং একই সঙ্গে স্বরলিপি তৈরী ও সুর-সৃষ্টির অনুশীলন চলতে রইল। লুড্উইগ্-এর বয়স যখন মাত্র এগারো, তিনি হল্যাণ্ডের উচ্চস্তরের দক্ষতা-সম্পন্ন পিয়ানো-বাদক হিসাবে স্বীকৃতিলাভ করলেন। এই সময়েই তিনি ইলেক্টর অফ্ বন্-এর গির্জায় সহকারী অরগ্যান্-বাদক হিসাবে নিযুক্ত হন।

তের বৎসর বয়সে তাঁর প্রথম স্বরলিপি প্রকাশিত হয়। সতেরশো সাতাশী খ্রীষ্টাব্দে তাঁকে অর্থকড়ি দিয়ে ভিয়েনায় পাঠানো হয়, সেখানে মোজার্টের তত্ত্বাবধানে অনুশীলন করার জন্য। অবশ্য কয়েক মাস পরেই তাঁকে আবার বন্-এ ডেকে পাঠানো হয়। কারণ, তাঁর মা তখন শয্যাশায়ী। মায়ের মৃত্যুর পরেই তাঁকে তাঁর সংসার-এর প্রধান অবলম্বন হতে হল। কারণ, তাঁর পিতা ছিলেন স্বভাবসিদ্ধ মদ্যপায়ী। তাই তাঁর

প্রথম কর্তব্য হল, পিতার মাহিনার প্রতি যত্ন নেওয়া। তখন থেকে তিনি ছাত্রদের শিক্ষা দিতে শুরু করেন ; এবং রঙ্গমঞ্চে ও জলসায় নিজেকে প্রকাশ করতে থাকেন।

একুশ বৎসর বয়সে তিনি আবার ভিয়েনায় চলে যান। বাকি জীবন তিনি সেখানেই অতিবাহিত করেন। হেড্‌ন্ এবং অন্যান্য সংগীতজ্ঞের কাছে তিনি সেখানে অনুশীলন করতে থাকেন। তাঁর পাগলামি এবং অভদ্র ব্যবহার সত্ত্বেও তিনি অনেক ভাল ভাল পৃষ্ঠপোষক পেয়েছিলেন। আর উচ্চসমাজে তাঁকে সাদরে গ্রহণ করাও হয়েছিল। কিন্তু তিনি ছিলেন গণতন্ত্রবাদী। যথেচ্ছাচারী শাসকবর্গকে তিনি ঘৃণা করতেন। যদিও তাঁর রচিত 'ইরোয়িকা সিম্‌ফনি' নেপোলিয়নের বীরত্বের জন্য উৎসর্গীকৃত হয় ; কিন্তু তিনি যখনই শুনলেন যে, নেপোলিয়ন রাজমুকুট ধারণ করেছেন, তখনই তিনি তাঁর উৎসর্গলিপি ছিঁড়ে টুকরো টুকরো করে ফেলেন।

ভিয়েনায় প্রথম পাঁচটি বছর তাঁর জীবনের সবচেয়ে সুখের দিন ছিল। সতেরশো পঁচানব্বই খ্রীষ্টাব্দে মাত্র পঁচিশ বৎসর বয়সে সেখানে তাঁর 'কন্‌সার্টো ইন্ সি মেজর' নিয়ে পিয়ানো-বাদক হিসাবে প্রথম আত্মপ্রকাশ করেন এবং তখনই তিনি প্রচণ্ড স্বীকৃতি পান। কিন্তু তার মাত্র তিন বৎসর পরেই তাঁর শ্রুতির গোলযোগ দেখা যায়। তখন থেকেই তা ধীরে ধীরে এমন প্রবল হয়ে ওঠে যে, তিনি কানে একেবারেই শুনতে পেতেন না। সেই অবস্থাতেই আঠারোশো চোদ্দ সালে সম্পূর্ণ বধির হওয়া সত্ত্বেও তাঁর অষ্টম সিম্‌ফনি রচনা করেন। এর পরে তিনি আর মাত্র একটি স্বরলিপি তৈরী করতে পেরেছিলেন। আঠারোশো বাইশ খ্রীষ্টাব্দে তিনি এক অর্কেস্ট্রা পরিচালনার জন্য ধ্বংসাত্মক প্রচেষ্টা চালিয়েছিলেন। আর গোপনেই তিনি যন্ত্র-সংগীতের রেওয়াজ করে যেতেন। কখনো কখনো তাঁর বন্ধু-বান্ধবরা আসতেন তাঁর পিয়ানো শোনবার জন্য ; কিন্তু কোন শব্দই আর তাঁর কানে প্রবেশ করত না। তবুও তিনি তাঁর এই সংগীত-শিল্প পরিত্যাগ করতে অস্বীকার করতেন।

যদিও তিনি ভিয়েনায় বন্ধু-বান্ধব এবং গুণকীর্তনিয়াদের পরিবেষ্টনীর

মধ্যেই ছিলেন ; তথাপি তিনি একাকী বাস করতেন। প্রকৃতপক্ষে, সরল এবং খাঁটি হওয়া সত্ত্বেও তিনি অত্যধিক সন্দেহ-প্রবণ ছিলেন। ফলে, তাঁর সমস্ত মানবিক প্রবণতাগুলি কেবল সংগীতের মধ্যেই গভীরভাবে কৃতকার্য হতে দেখা যায়। আঠারোশো সাতাশ খ্রীষ্টাব্দের ছাব্বিশে মার্চ তিনি দেহত্যাগ করেন।

ফ্র্যাঞ্জ স্কুবার্ট—

আর একজন খ্যাতনামা সুরকার এবং গীতিকার হলেন ফ্র্যাঞ্জ স্কুবার্ট (Franz Schubert) যিনি ভিয়েনার কাছেই সতেরশো সাতানব্বই খ্রীষ্টাব্দের একত্রিশে জানুয়ারী জন্মগ্রহণ করেন। শৈশব থেকেই সংগীতের প্রতি তিনি অনুরক্ত ছিলেন। প্রথমে তাঁর সুরেলা কণ্ঠের জন্য প্রার্থনা-সংগীতের দলের পুরোভাগে তাঁকে স্থান দেওয়া হত। ফ্র্যাঞ্জ লিস্‌ট্‌ লিখেছিলেন, 'স্কুবার্ট ছিলেন একজন অত্যন্ত কাব্যিক সংগীত-শিল্পী।' বিভিন্ন রকম সংগীতের প্রচুর পরিমাণে সৃষ্টিশীল সুরকার ও স্বরলিপিকার ছিলেন স্কুবার্ট। তবে যে-কারণে তিনি অবিনশ্বর হয়ে আছেন, তা হল, প্রায় পাঁচশো গানের রচয়িতা হিসাবে। তিনি এত ক্ষিপ্রভাবে রচনা করতে পারতেন যে, তাঁর সবচেয়ে ভাল রচনাটি করার সময়েও তিনি বাক্যালাপ চালিয়ে যেতে পারতেন। তাঁর গীত রচনার মধ্যে আর্লকিনিগ, গ্রেট্‌চেন্‌ য়্যাম্‌ স্পিন্‌রাড্‌, হিডেন্‌রস্‌লিন্‌, য়্যাম্‌ মিয়ার, ডিউ বিস্ট ডাই রু এবং এভি মারিয়া প্রভৃতি ছিল সবচেয়ে সুন্দর গানগুলির মধ্যে অন্যতম।

তাঁর গলা ভেঙে যাওয়ার পর তিনি বাবার মত স্কুলের শিক্ষকতা সুরু করেন। তবে প্রথম দিকে গানের শিক্ষকতা করেই তাঁর নিয়মিত আয় হত। কিন্তু সারা জীবন দারিদ্র্যের মধ্যেই তাঁর জীবন কেটেছে। আঠারোশো আটাশ খ্রীষ্টাব্দের উনিশে নভেম্বর টাইফয়েড্‌ রোগাক্রান্ত হয়ে ভিয়েনায় পরলোকগমন করেন। লুড্‌উইগ্‌ ভ্যান্‌ বিথোভেন্‌-এর দুটি কবরের পরে তাঁকে কবর দেওয়া হয়।

রবার্ট স্কুম্যান্—

আর একজন জার্মান সুরকার ও স্বরলিপিকার হলেন, রবার্ট স্কুম্যান্ (Robert Schumann)। মাত্র বিশ বৎসর বয়সেই তিনি পিয়ানোর উপরে প্রচন্ড অনুশীলন সুরু করেন। কিন্তু দুর্ভাগ্যক্রমে তাঁর একখানি হাত দুর্ঘটনায় ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ায় তাঁকে পিয়ানোবাদন ছেড়ে দিতে হয়। এর পর থেকে সুর ও স্বরলিপি রচনায় প্রধানত সময় ব্যয় করতেন। তাঁর বিশিষ্ট কার্যাবলীর মধ্যে রয়েছে—অর্কেস্ট্রা, কণ্ঠ ও যন্ত্র সংগীত, যার প্রধান গুরুত্বপূর্ণ অংশ হল পিয়ানো। তাঁর উচ্চাংগ ভাবাবেগপূর্ণ গানগুলির দিক দিয়ে তিনি স্কুবার্ত-এর সমকক্ষ। আঠারোশো পঁয়ত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে তিনি ফেলিক্স মেন্ডেল্সন্-এর (Felix Mendelssohn) সাক্ষাৎ পান, যাঁকে জীবিত সবচেয়ে শক্তিশালী সংগীতজ্ঞ হিসাবে শ্রদ্ধা করতেন তিনি। আর তাঁদের দু'জনের মধ্যে ঘনিষ্ঠ বন্ধুত্বের উদ্ভব হয়। স্কুম্যান্ তাঁর পুরাতন শিক্ষকের কন্যা ক্লারা উইক্-কে (Clara Wieck) বিবাহ করেন। তিনিও একজন কুশলী পিয়ানো-বাদিকা ছিলেন। সর্বসাধারণের সমক্ষে তাঁর স্বামীর সংগীতের ধারা ব্যাখ্যা করে তিনি বেশ কয়েক বৎসর যাবৎ সারা ইউরোপ পরিভ্রমণ করেন। তাঁদের বিবাহ-বন্ধন ছিল এক অসাধারণ পারস্পরিক উৎসর্গের প্রতীক।

আঠারোশো তেত্রিশ খ্রীষ্টাব্দের গোড়ার দিকে স্কুম্যান্-এর মানসিক বিকৃতির লক্ষণ দেখা যায়। আর আঠারোশো চুয়ান্ন খ্রীষ্টাব্দে তিনি রাইন্ নদীর জলে ঝাঁপ দিয়ে আত্মহত্যার চেষ্টাও করেছিলেন। তবে তাঁকে উদ্ধার করা হয়। আর এবারেই তাঁর নির্ভুল মানসিক বিকৃতি প্রকাশ পায়। জীবনের শেষ দুটি বছর তাঁকে পাগলা-গারদেই কাটাতে হয়। আঠারোশো ছাপান্ন খ্রীষ্টাব্দের উনত্রিশ-এ জুলাই তিনি দেহত্যাগ করেন। তখন তাঁর বয়স মাত্র ছেচল্লিশ। তাঁর গীতিচক্রের মধ্যে 'ফ্রাউয়েন্লাইব্ আন্ড্ লেবেন্' এবং 'ডিক্টারলাইব্' (Frauenliebe und Leben and Dichterliebe) ছিল অত্যন্ত বৈশিষ্টপূর্ণ। অন্যান্য বৃহৎ কর্ম-যজ্ঞের মধ্যে রয়েছে—পিয়ানোর স্বরলিপি রচনা, পিয়ানো কন্সার্টো এবং তাঁর চারটি সিম্ফনি।

● আবিষ্কার ও অভিযান

হ্যানো—

খ্রীষ্টপূর্ব পঞ্চম শতাব্দীর প্রথম ভাগে হ্যানো (Hanno) নামে একজন ফিনিশীয় প্রধান নৌসেনাপতি ছিলেন পৃথিবীর প্রথম উপনিবেশ-বাসী। জিব্রাল্টার প্রণালীর উভয় পার্শ্বস্থ গিরিমালা, যাকে বলা হয়, 'পিলার্স অফ্ হারকিউলিস্' (Pillars of Hercules) তখন 'পৃথিবীর শেষপ্রান্ত' বলে অনুমান করা হত। সেই বিশ্বাসে বিশ্বস্ত না হয়ে নির্ভয়ে হ্যানো সমুদ্রযাত্রা করেন কার্থেজ (Carthage) থেকে। মাটির কিনারা শেষ হয়ে গেছে ভেবে বিস্মিত না হয়ে তিনি আফ্রিকার উপকূল বরাবর তাঁর নৌযাত্রা চালিয়ে যান। যেতে যেতে ছয়টি জায়গায় তিনি সহর উদ্ভাবন করেন। গিনি উপসাগরের দক্ষিণ প্রান্তে পেঁছে, দু'হাজার বছরে ইউরোপীয় নাবিকেরা যে-রেকর্ড ভাংগতে পারেনি, তিনি তা' করলেন। তখনকার দিনে যার তুলনা হয় না। কারণ, মধ্যযুগে পর্তুগীজ অভিযাত্রীদলের এই জায়গাগুলি পুনর্আবিষ্কার করতে অদ্ধশতাব্দী লেগেছিল। যা' হ্যানো এগুলি আবিষ্কার করে কয়েক মাসের মধ্যে সেখানে উপনিবেশ তৈরী করে ফেললেন।

এমন কি পঁচিশ শতাব্দী পরে আজও—যে-সব দৃশ্যাবলী তিনি দেখেছিলেন, তার প্রাণবন্ত বিবরণ পাঠ করলে মুগ্ধ হতে হয়। "আকাশ, গগনচুম্বী অগ্নিশিখা, যেগুলো মনে করা হত—তারকাদের স্পর্শ করে, যেগুলো অভিহিত হত 'দেবরথ' বলে।"—ঐতিহাসিকদের মতে বোধ হয় এগুলো ছিল, সিয়েরা লিয়ন-এ কাকুলিমা পর্বতমালা, যা আমরা আজ জানি, মাউণ্ট কাকুলিমা (Mount Kakulima)। সেখানে তিনি গেরিলাদের সম্মুখীন হন, এবং তাদের সংগে লড়াই করতে গিয়ে আঘাতও পান। তিনি এই গেরিলাদের বলতেন,—"লোমশদেহী নারী।" এদের তিনজনকে তিনি বন্দীও করেছিলেন। তবে তারা তাদের বন্দীকারীকে আঁচড়ে-কামড়ে দেয়; এবং তাঁর সংগে তারা আসতেও চায় নি। এই কারণে

তিনি তাঁর দলবল নিয়ে তাদের হত্যা করে ছাল ছাড়িয়ে তাদের চামড়া নিয়ে এসেছিলেন। কিন্তু শেষ পর্যন্ত খাদ্যাভাব ঘটাতে তাঁরা আর অগ্রসর হতে পারেন নি।

প্রাচীন মুদ্রা ঃ খ্রীষ্টপূর্ব সপ্তম শতাব্দীতে ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে ভ্রমণ-পর্বের সংখ্যা বৃদ্ধি পাওয়ায় ব্যবসা-বাণিজ্যও বৃদ্ধি পেল। যার ফলে বিনিময় মাধ্যমের প্রয়োজন হল। এতে মুদ্রারও উন্নতি হতে লাগল। প্রত্যেক প্রধান প্রধান সহরে তাদের একেবারে নিজস্ব প্রতীক-চিহ্ন সহকারে মুদ্রা বেরুতে লাগল। সবই কিন্তু হাতে তৈরী মুদ্রা। খ্রীষ্টপূর্ব পঞ্চম শতাব্দীর একটি মুদ্রা ছবিতে দেখানো হয়েছে। এটি তৈরী হয় সিসিলি'র এক গ্রীক কলোনী 'জ্যাংক্ল্' নামক স্থানের এক মিণ্ট-এ।

পিথিয়াস—

খ্রীষ্টপূর্ব তৃতীয় শতাব্দীতে পিথিয়াস্ (Pytheas) নামে একজন গ্রীক অভিযাত্রী ব্রিটেন্-এ পরবর্তী পরিদর্শকদের মধ্যে বোধ হয় প্রথম দর্শক ছিলেন। তিনি ব্রিটেনে তৈরী বার্লি'র মদ (Beer) আন্তরিকভাবে অনুমোদন করেন। তিনি এও লক্ষ্য করেন যে, তখনকার ব্রিটিশ আবহাওয়া 'ভয়ংকর'। বিরাট ঝুঁকি নিয়ে পৃথিবী আবিস্কার-এর জন্য পিথিয়াস্ দৃঢ়সংকল্প হলেন। একজন ফিনিশীয় জাহাজের পাইলটকে ঘুষ দিয়ে তারই সাহায্যে জিব্রাল্টার-এর দুশো বছরের কার্থেজিনীয় পোতশ্রেণীর অবরোধ অতিক্রম করে গুপ্তভাবে বিচরণ করে বেড়ালেন পিথিয়াস। প্রাচীন ফ্রান্স-এর গল জাতীয় ব্যবসায়ীরা তাঁদের দেশ "টিন দ্বীপপুঞ্জ" থেকে যে সোনা আর টিন এনে সারা ইউরোপে ব্যবসা করত, তার উৎস সন্ধানে তিনি উৎসুক হয়ে উঠলেন। তাঁর নিজের দেশের আরামপ্রদ উপকূলভূমি পরিত্যাগ করে খোলা সমুদ্রের উদ্দেশ্যে পাড়ি দিলেন তিনি। অনেক উৎকণ্ঠাপূর্ণ দিন কাটানোর পর তিনি জমির দেখা পেলেন। আর অতি পরিচিত কেলট্ বা গল জাতীয় ভাষাতেই তিনি সেখানে আহূত হলেন। তিনি এবার নিশ্চিন্ত হলেন যে, তিনি ঠিক জায়গাতেই পৌঁছেছেন।

কর্ণওয়াল্-এ টিনের খনি দেখে তিনি মুগ্ধ হলেন। এটা তাঁর কাছে এক অভিনব জিনিষ বলে মনে হল। তিনি খনির পূর্ণ বিবরণ লিখে ফেললেন। "মাটির শিরা-উপশিরা সহ পাহাড়ের তলদেশ থেকে টিন বার করার পদ্ধতি অতীব চাতুর্যপূর্ণ এবং সুকৌশলী।" এটা তাঁর সবচেয়ে বড় আবিষ্কার। যাই হোক, ঠাণ্ডায় জমে-যাওয়া সমুদ্রের কিনারায় 'থুলে' (Thule) দ্বীপটি, যাকে বলা হয়, "সূর্যের ঘুমন্ত পরিসর"—আজকের পণ্ডিতেরা বিশ্বাস করেন, নিশ্চয় এটা একটা তুষারভূমি ছিল।

ইদানীংকালে পিথিয়াস্-এর বিরাটত্বকে স্বীকৃতি দেওয়া হয়েছে। মানচিত্র এবং দিকনির্ণয় কাঁটা ছাড়াই তিনি সুমেরুবৃত্ত অঞ্চলের দিকে সমস্ত পথই পরিভ্রমণ করেন, কেবলমাত্র তাঁর তারকা এবং জোয়ার-ভাঁটার জ্ঞান নিয়ে। যার সাহায্যে তিনি সেখানে যান, এবং সেখান থেকে ফিরেও আসেন। তাঁর নিজের জীবদ্দশাতে তিনি যা' যা' দেখেছিলেন—সাত হাজার মাইল সমুদ্র পরিক্রমার বৃত্তান্ত এবং 'মধ্যরাত্রির সূর্য' সম্বন্ধে তাঁর ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলের শ্রোতাদের বিশ্বাস করানো ক্লেশকর হয়েছিল। কল্পনাবাদী এবং মিথ্যাবাদী বলে তাঁকে অগ্রাহ্য করা হয়। শুধু সেই সময়েই নয়, কয়েকপুরুষ পরেও এই চিন্তা পোষণ করা হয়েছে।

লিফ্ এরিক্সন্—

লিফ্ এরিক্সন্ (Leif Ericsson) ছিলেন 'এরিক্ দি রেড্'-এর পুত্র। লাল শিখার মত কটা-কটা চুল ও দাড়ির জন্য যাকে ঐ নামে অভিহিত করা হত। তিনিই বোধ হয় খুন এবং নির্বাসনের ইতিহাস বিজড়িত একমাত্র অভিযাত্রী ছিলেন। তাঁর তুষার ভূমি পরিবেষ্টিত ঘর-বাড়ী থেকে নির্বাসিত হয়ে এরিক্ গ্রীণল্যাণ্ড পরিভ্রমণ করলেন। পাখী এবং কৃষিভূমিপূর্ণ স্থলভাগ সম্বন্ধে মনমুগ্ধকর; কিন্তু কিছুটা কল্পনাপ্রসূত গল্পকাহিনী শুনিয়ে সেখানে উৎসুক উপনিবেশবাসীদের প্রলোভন দেখালেন।

বালক লিফ্ যখন মনুষ্যপর্যায়ে উঠলেন, তখন তিনি স্থির করলেন যে, আরও বেশী আতিথ্যপূর্ণ জায়গার সন্ধান করবেন। উত্তর আমেরিকার

উপকূলে প্রথম শ্বেতকায় মানুষ হিসাবে পদার্পণ করবেন—এই ইচ্ছা নিয়ে তিনি এক হাজার এক খ্রীষ্টাব্দে গ্রীণল্যাণ্ড থেকে যাত্রা সুরু করলেন। তিনি নিউ ফাউণ্ডল্যাণ্ড-এ পেঁছিলেন ; অথবা, ভাইন্‌ল্যাণ্ড-এ—যা তাঁর দেওয়া নামানুসারে। সেখানে তিনি 'লিফ্‌স্‌বুদির' নামে বসতবাটী নির্মাণ করলেন।

পরের বছরে লিফ্‌-এর ভ্রাতা থোরাল্ড (**Thorald**) ভাইন্‌ল্যাণ্ড-এর উদ্দেশ্যে সমুদ্রযাত্রা করলেন। কিন্তু স্থানীয় অসভ্য অধিবাসীদের সঙ্গে লড়াইয়ে তিনি নিহত হলেন। স্ক্যান্‌ডিনেভীয় জলদস্যুরাও যাদের ঘৃণাভরে নাম দিয়েছিল, 'স্ক্রেলিংস্‌' অথবা জঘন্যতম মানুষের দল। তারপর তাঁর দলের বাকি লোকেরা পালিয়ে ফিরে গেলেন গ্রীণল্যাণ্ড-এ। কিন্তু এই স্ক্যান্‌ডিনেভীয় জলদস্যুরা, যাদের জলদস্যুতা এবং রক্তপাতের হিংস্র পটভূমি রয়েছে, এত সহজে পরাভূত হল না। এক হাজার নয় খ্রীষ্টাব্দে আড়াইশো নারী-পুরুষের দল নিয়ে ভাইনল্যাণ্ড-এ উপনিবেশ স্থাপনের জন্য কঠোর প্রচেষ্টা সুরু করলেন। এই দলে ছিলেন লিফ্‌-এর অদম্য সাহসী এক ভগ্নী, যার নাম হল, ফ্রেদিস্‌ (**Freydis**)। স্ক্রেলিংস্‌দের বিরুদ্ধে সংগ্রামে পরিচালনার ভার নিলেন স্বয়ং ফ্রেদিস্‌। তিনি তাদের সম্পূর্ণভাবে পরাজিত করলেন। তারা এলোমেলোভাবে পলায়ন করতে বাধ্য হল। কিন্তু স্ক্যান্‌ডিনেভীয় জলদস্যুদের পক্ষে দুর্ভাগ্যজনক ব্যাপার হল, স্ক্রেলিংসরা পরাজিত হল বটে, ফ্রেদিস্‌ এবার তাঁর রক্তলালসা চরিতার্থ করতে সুরু করলেন, তাঁর স্বদেশবাসীদের উপর। তিনি তাঁর স্বামীকে প্ররোচিত করলেন, তাঁদেরই দু'জন পুরুষ-সংগীকে খুন করার জন্য। আর তিনি একা নিজে হাতে দলের অবশিষ্ট পাঁচজন স্ত্রীলোককে খুন করলেন। এই ভয়ংকর কাহিনীর ব্যাখ্যা অনুযায়ী জানা যায় যে, উত্তর আমেরিকায় স্ক্যান্‌ডিনেভীয় জলদস্যুদের—যাদের বলা হয় ভাইকিং, এইভাবে পরিসমাপ্তি ঘটে। এই বিপজ্জনক রক্তক্ষয়ী অভিযান চলে শেষ পর্যন্ত।

অষ্টম থেকে দশম শতাব্দীতে স্ক্যান্‌ডিনেভীয় জলদস্যুদের তৈরী 'সূর্য-ছায়া-বোর্ড' যা' দক্ষতার সংগে উদ্ভাবিত এবং নৌবাহনের পক্ষে

বিশেষ সাহায্যকারী। একে বলা হয়, 'সান্-স্যাডো-বোর্ড।' স্ক্যান্ডিনেভীয় জলদস্যু বলতে তখন ডেন্মার্ক, নরওয়ে, সুইডেন্ এবং আইস্ল্যাণ্ডের আদি অধিবাসীদের বোঝাতো। নরওয়ের লোকেরা রাত্রে নৌবাহনের সময় আকাশের তারা দেখে পথ ঠিক করতেন। আর দিনের বেলায় এই 'সূর্য-ছায়া-বোর্ড' দেখে পথ পরিক্রমায় সাহায্য নিতেন। আর এর উপরেই নির্ভর করতেন। ওরা এর নাম দিয়েছিলেন—সলস্কুগফ্জল (Solskuggafjol)। এটা একটা অতি সাধারণ দণ্ড বা পিন্, যেটা আঁটা থাকত একটা কাঠের থালার ঠিক মাঝখানে। এই থালায় একটা কেন্দ্রাভিমুখী যাত্রাস্থল নির্দেশক কতকগুলি বৃত্তরেখার খাঁজ কাটা থাকত। আর সমতল রক্ষার জন্য একটি জলের টাব-এ এই থালা ভাসানো হত। এই দণ্ড বা পিনের ছায়া জাহাজের দিক অনুসারে দুপুরে বাড়ত বা কমত। এর থেকে নির্ণয় হত উত্তর অথবা দক্ষিণ দিক। একটা বিশেষ জায়গায় পেঁাছে ভাইকিং নাবিকেরা লক্ষ্য করতেন, এই খাঁজকাটা বৃত্তগুলির কোন্ বৃত্তরেখায় এই দণ্ডের ছায়ার মাথাটা পেঁাছেচে। একই জায়গায় পুনরায় ফিরে আসতে এটা খুবই সহজ করে দিয়েছিল। দক্ষতার সংগে উদ্ভাবিত হওয়া সত্ত্বেও এই কল বা কৌশলের একটা বিশেষ অসুবিধা ছিল। এটাকে কাজে লাগাতে হলে রৌদ্রময় পরিবেশের প্রয়োজন ছিল। কুয়াশাচ্ছন্ন আবহাওয়ায় ভাইকিংরা দিক হারাতো এবং এলোমেলোভাবে ভেসে বেড়াতো জলে। যতক্ষণ না সূর্য উদিত হত, এইভাবে তারা ভেসে বেড়াতো।

মার্কো পোলো—

বারোশো চুয়ান্ন খ্রীষ্টাব্দে ভেনিস্ সহরে জন্মগ্রহণ করেন বিশ্ব-পরিভ্রমণকারী মার্কো পোলো। মাত্র সতের বৎসর বয়সে তাঁর পিতা ও খুল্লতাত-এর সংগে চীন দেশের পথে সমুদ্রযাত্রা করেন বারোশো একাত্তর খ্রীষ্টাব্দে। চেংগিজ খান্-এর পুত্র মোংগল সম্রাট কুবলাই খান্-এর নিমন্ত্রণে তাঁদের এই সমুদ্রযাত্রা। মোংগল সম্রাট খ্রীষ্টিয় শিক্ষা-দীক্ষায় বিশেষ আগ্রহী ছিলেন। এঁরাই প্রথম ইউরোপ

দেশীয় ব্যক্তি, যাঁরা সম্রাটের নিমন্ত্রিত অতিথি হন। এই দীর্ঘ পথ অতিক্রম করতে বয়স্ক পোলোরা ভীত হয়ে পড়লেন। কিন্তু মার্কো পোলো এতটুকু ভয় পেলেন না। বারোশো পঁচাত্তর খ্রীষ্টাব্দে তাঁরা চীনদেশে পোঁছলেন। এবং কুবলাই খান্‌ কর্তৃক সাদরে গৃহীত হলেন। যাই হোক, এই পরিভ্রমণকালে আলো জ্বালানো এবং আগুনের সাহায্যে উত্তাপ সৃষ্টি করার কাজে ফসিল তেল বা পেট্রোলিয়মের ব্যবহার তাঁকে মুগ্ধ করেছিল। মধ্যযুগে ইউরোপীয়ানদের কাছে এটা একটা অভিনব জিনিস। কারণ, তাঁরা কেবলমাত্র অলিভ তেলের ব্যবহারই জানতেন। পোলোদের ভ্রমণপথে পড়ল, ইরাণ, আফগানিস্থান্‌ এবং তিব্বত। বিশাল তার্তার জাতীয় মানুষদের জন্মভূমি মঙ্গোলিয়ার তবলা মাখান মরুভূমিও দেখলেন তাঁরা। এই তার্তাররা একসঙ্গে আটচল্লিশ ঘণ্টা ঘোড়ার পিঠে চেপে থাকতে পারত। আর শুধু ঘোটকীর দুধ খেয়ে তারা এক মাস অবধি কাটাতে সক্ষম ছিল। এই নয় হাজার মাইল বিপজ্জনক পথ পার হতে তাঁদের ক্লেশকর চার বৎসর সময় লেগেছিল।

মার্কো পোলো'র বুদ্ধিমত্তা এবং ভাষাগত দক্ষতায় মুগ্ধ হয়ে কুবলাই খান্‌ তাঁকে বিশেষ গুপ্তচর হিসাবে নিয়োগ করলেন। তাছাড়া, একটি সহরের শাসনভারও তিনি পেয়েছিলেন। সতের বৎসর চীনদেশে বাস করে মার্কো পোলো তদানীন্তনকালে বিশ্বে সবচেয়ে বেশী পথ পরিভ্রমণকারী ইউরোপীয়ান বলে বিবেচিত হলেন। তাঁর গতিপথ ছিল দক্ষিণ প্রান্তে বর্মা ও বঙ্গদেশ এবং মঙ্গোলিয়ার উত্তরে ও তিব্বতের পশ্চিমে বাস্তবিকপক্ষে কুবলাই খান-এর সাম্রাজ্য ছিল বৃহত্তম। তখনকার দিনে বিশ্ববাসী যা' জানতেন। অবশ্য ব্রিটিশ সাম্রাজ্য বিস্তারের পূর্ব পর্যন্ত। সারা ইউরোপ জানার ছ'শো বৎসর আগেই সেখানে কাগজের নোটের প্রচলন হয়।

অবশেষে অসুস্থ সম্রাটের কাছ থেকে অনুমতি পেয়ে পোলোরা চীনদেশ ত্যাগ করলেন। চব্বিশ বছর অনুপস্থিত থাকার পর তাঁরা সুমাত্রা, ভিয়েতনাম, শ্রীলংকা এবং ভারতবর্ষ পার হয়ে বারোশো পঁচানব্বই খ্রীষ্টাব্দে ভেনিস সহরে পোঁছলেন। বহু বৎসর পরে যখন মার্কো পোলো'র

পরিভ্রমণের উপর পুস্তক প্রকাশিত হল, প্রাচ্যের ধনীদের মধ্যে দীর্ঘ শতাব্দী ধরে এক চরম আকর্ষণের সৃষ্টি করল। অবশ্য এর অধিকাংশ বিশ্বাস করা হয়নি। তাঁর মৃত্যুশয্যায় যখন তাঁকে জিগেস করা হয়, এই বড় বড় কাহিনী সত্য বলে তিনি স্বীকার করছেন কিনা। তার জবাবে তিনি বলেছিলেন,—'আমি যা দেখেছি, তার অর্দ্ধেকও বলা হয়নি।'

তাঁর ভ্রমণ বৃত্তান্ত পাঠকদের মধ্যে একজন সন্দেহাতীতভাবে বিশ্বাস করতেন। আর প্রাচ্য ভ্রমণকালে তিনি এই পুস্তকটিকে পথপ্রদর্শক হিসাবে ব্যবহার করেছিলেন। অবশ্য তিনি জন্মগ্রহণ করেন মার্কো পোলো'র দুশো বছর পরে, যাঁর নাম খ্রীষ্টোফার কলম্বাস (Christopher Columbus)।

মার্কো পোলো'র ভ্রমণবৃত্তান্ত নিয়ে যে পুস্তকটি লেখা হয়, তার নাম দেওয়া হয়েছিল—'দি বুক অফ্ মার্কো পোলো।' দেশে ফেরার তিন বছর পরে জেনোয়ার বিরুদ্ধে যুদ্ধচলাকালীন তিনি একটি যুদ্ধ জাহাজের কমাণ্ডারও হয়েছিলেন। কিন্তু এই যুদ্ধে তিনি বন্দী হন। আর এই বন্দী অবস্থাতেই জেলে বসে তাঁর ভ্রমণবৃত্তান্ত লিপিবদ্ধ করান। জেলখানা থেকে মুক্তি পাবার পর তাঁর জীবনী সম্বন্ধে বিশেষ কিছু জানা যায় না। তেরোশো তেইশ খ্রীষ্টাব্দে তাঁর জীবনাবসান হয়।

চীন দেশের বিস্ময়কর বস্তু হল,—রেশম, কাগজ, এবং চীনা মাটির বাসন। এই সম্পদগুলির ভিতর থেকে একটি নীলোজ্জ্বল কারুকার্য করা ফুলদানীর মত বৃহৎ এক পাত্র মার্কো পোলো এনেছিলেন উৎফুল্ল ইউরোপীয়ানদের নিকটে। চীনদেশীয় মৃৎশিল্পের তৈরী বাসনপত্রের উপযুক্ত কঠিনত্ব এবং কেমন শব্দ অনুরণনকারী—এর একটা বিবরণ দেওয়ার প্রচেষ্টাতেই তিনি এই পাত্রটি এনেছিলেন। ইতালীয় শব্দ পোর্সলেনা, (Porcellana) যার অর্থ হল, এক জাতীয় শামুক বা কচ্ছপের খোলা। মার্কো পোলো এই শব্দটি ব্যবহার করেছিলেন তাঁর দেশবাসীর কাছে। যার থেকে বর্তমান পোর্সিলিন্ বা Porcelain শব্দ এসেছে।

চীনদেশীয় মানুষেরা যে বিলাসবহুল রেশমের সুতা উৎপন্ন করেছিল,

তার জন্য বহুদিন ধরে এই দুষ্প্রাপ্য রেশম-গুটি-শিল্পের পূর্ণাঙ্গ রূপ দিয়ে এসেছে। এবং মার্কো পোলো যখন তাঁর অপূর্ব স্বর্ণখচিত ব্রোকেডের গাঁট তাঁর দেশের লোকের সামনে খুলে ধরলেন, পূর্ণ কোলাহলের মধ্যে সৌখীনতা-প্রিয় ইউরোপ তা গ্রহণ করল। বিস্ময়করভাবে বোনা এই রেশমের কাপড় যা কখনও কখনও মণি-মাণিক্য এবং মুক্তাদি দিয়ে সাজানো থাকত, প্রথম শ্রেণীর সম্পদ বলে তাঁদের কাছে গণ্য হল। এবং পরবর্তীকালে যার সন্ধানে ইউরোপীয় আবিষ্কর্তারা প্রাচ্যে পাড়ি দিয়েছিলেন।

কাগজের টাকার কল্পনার কথা বাদ দিলে দেখা যায় যে, কাগজ নিজেই চীনদেশের আবিষ্কার। আর এটা তৈরীর গোপন তথ্য হল, এটা তৈরী হত, তুঁতগাছের ছাল থেকে। এই তথ্য ইউরোপে পোঁছতে এক হাজার বছর লেগেছিল।

খ্রীস্টোফার কলম্বাস—

চোদ্দশো একান্ন খ্রীষ্টাব্দে ইতালী'র জেনোয়া সহরে নব জগতের আবিষ্কর্তা খ্রীষ্টোফার কলম্বাস (Christopher Columbus) জন্মগ্রহণ করেন। যার প্রামাণ্য তথ্য আছে। তিনি যে-সব রেকর্ড রেখে গেছেন, তার থেকে আমরা তাঁর প্রথম জীবনের কথা কিছু কিছু জানতে পারি। তিনি পাভিয়া (Pavia) বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়াশোনা করেন। আর তিনি খুব অল্প বয়সেই সমুদ্রে যান। সমুদ্র পথে ইংলণ্ড যাবার সময় একবার তাঁর জাহাজ জলদস্যুদের দ্বারা আক্রান্ত হয়। তিনি লিসবন-এ তাঁর নিরাপত্তা খুঁজে পান। আর সেখানেই তাঁর কার্য সাধন করে ফিরে আসেন।

চোদ্দশো আটাত্তর খ্রীষ্টাব্দে একজন সুদক্ষ জাহাজচালকের কন্যাকে তিনি বিবাহ করেন। এই জাহাজচালকের প্রদত্ত চার্ট এবং ম্যাপ এশিয়ার পশ্চিম অভিমুখে যাত্রার পথে তাঁকে খুবই সাহায্য করে।

তাঁর সময়কার অন্যান্য শিক্ষিত লোকের মতই তিনি বিশ্বাস করতেন যে, পৃথিবী গোলাকার। তাঁর সিদ্ধান্তের মূলে এই বিশ্বাস ছিল যে, পশ্চিমে সমুদ্র যাত্রা করলে স্বর্ণ এবং শস্যপূর্ণ পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে

পেঁছানো বা তা দেখতে পাওয়া সম্ভব হবে। জেনোয়ার অধিবাসী কলম্বাস পর্তুগাল-এ বসবাসের উদ্দেশ্যে আসেন এবং সেখানে রাজদরবার-এ চাকরি গ্রহণ করেন। পর্তুগাল-এর রাজা দ্বিতীয় জন্-এর কাছে প্রথম তাঁর সিদ্ধান্তের কথা জানাবার চেষ্টা করেন। কিন্তু রাজা তাতে আগ্রহী হন নি। চার বৎসর পরে বিফল ও বীতশ্রদ্ধ হয়ে তিনি স্পেন অভিমুখে যাত্রা করেন, এবং সেখানে রাজা ফার্দিনান্দ-এর রাজসভায় উপনীত হন। তারপর রাজা এবং রাণী ইসাবেলাকে তাঁর সিদ্ধান্তের কথা জানান, এবং তাঁর পরবর্তী অভিযান-এ অর্থ সাহায্য করতে রাজী করান।

চোদ্দশো বিরানব্বই খ্রীষ্টাব্দের তেসরা আগষ্ট স্পেন থেকে তিনটি ছোট জাহাজ নিয়ে রওনা দিলেন কলম্বাস। প্রধান নৌসেনাপতি হিসাবে 'সান্তা মারিয়া' নামক জাহাজের কর্তৃত্ব গ্রহণ করলেন তিনি। তার সংগে আরো দুটি ছোট হালকা ধরনের দ্রুতগামী জাহাজও অনুসরণ করল। যাদের নাম হল,—পিণ্টা ও নিনা। সর্বসাকল্যে অষ্টআশি জন নাবিক রইল এই জাহাজগুলিতে। এই নাবিকদের মধ্যে রইলেন আরবী ভাষা জানা একজন দোভাষী। কলম্বাস তাঁকে এই আশাতেই রাখলেন যে, চীন-এর খান্ সম্রাটের সংগে দেখা করার সময় তাঁকে দিয়ে দোভাষীর কাজ করাবেন। কারণ, তখন ধারণা ছিল যে, আরবী নাকি সব ভাষার মাতৃভাষা।

সোজা পশ্চিম দিকে যতদূর যাওয়া যায়, ততদূর যেতে লাগলেন কলম্বাস। প্রায় দশ সপ্তাহ কেটে গেল, কিন্তু মাটির সন্ধান পেলেন না তিনি। জাহাজের নাবিকেরা ধৈর্য্য হারিয়ে বিদ্রোহ সুরু করে দিল। তিনি তাঁদের শান্ত করার চেষ্টা করতে লাগলেন। এমন সময় সমুদ্রের জলে একটি গাছের শাখা ভেসে আসতে লক্ষ্য করলেন কলম্বাস। তিনি নিজে আশ্বস্ত হলেন, এবং সবাইকে আশ্বাস দিলেন যে, মাটি নিশ্চয় আর বেশী দূরে নয়। অবশেষে বারোই অক্টোবর তিনি একটি দ্বীপে পেঁছিলেন। আর তার নামকরণ করলেন তিনি—সান্ স্যাল্ভাডোর (San Salvador)। বহমাস্-এর একটি দ্বীপ বলে যাকে এখন সনাক্ত করা হয়। এমন কি এই দ্বীপটি এখন স্পেন্-এর অন্তর্ভুক্ত বলে দাবী করা

হয়। এর কাছাকাছি আরো অনেক দ্বীপ দেখতে পেলেন তিনি। তাদেরই একটির নাম হল, হাইতি।

চোদ্দশো তিরানব্বই খ্রীষ্টাব্দের তেসরা জানুয়ারী তিনি গৃহাভিমুখে যাত্রা করলেন। স্পেন্-এর রাজসভায় তাঁকে উচ্চ সম্মান দিয়ে ভূষিত করা হল। আর বেশ জাঁক-জমকের সংগে বিজয়-প্যারেড্-এর ব্যবস্থা করা হল।

নব জগতের জন্য তিনি আরো তিনবার সমুদ্রযাত্রা করেছিলেন। কিন্তু লোভী উচ্চাকাংক্ষী উপানবেশবাসীদের মতপার্থক্য এবং ষড়যন্ত্রের জন্য তাঁকে হয়রানী হতে হল। এই কারণে তাঁর পরবর্তী জীবন হতাশা এবং তিক্ততায় পরিপূর্ণ হয়ে উঠল। তবে, তাঁর দ্বিতীয় যাত্রায় জ্যামাইকা এবং ক্যারিবিয়ান দ্বীপপুঞ্জ আবিষ্কার করলেন। তাঁর তৃতীয় যাত্রায় তিনি আবিষ্কার করলেন, ত্রিনিদাদ এবং অরিনোকো নদীর মুখে ব্রেজিল-এর প্রধান ভূখণ্ড। কিন্তু এই অভিযান-এর শেষে তাঁকে শপথ ভংগকারী বলে মিথ্যা অপবাদ দিয়ে শৃংখলাবস্থায় বন্দী করে আনা হল।

পনেরশো দুই খ্রীষ্টাব্দে তিনি মুক্তি পেলেন। তারপর আবার যাত্রা সুরু করলেন। এবার তিনি পেঁছিলেন, কেপ্ হন্ডুরাস্ এবং পোর্টো বেলো। এরপর তাঁর সংগে বিশ্বাসঘাতকতা করা হলে, সমস্ত শক্তি নিঃশেষ করে ভগ্নদেহে তিনি বাড়ী ফিরলেন, পনেরশো চার খ্রীষ্টাব্দের সাতই নভেম্বর। এবার বাড়ীতে থাকবেন বলে স্থির করলেন। কিন্তু পনেরশো ছয় খ্রীষ্টাব্দের বিশ-এ মে তিনি দেহরক্ষা করলেন ভাল্লা-ডলিড্-এ।

মৃত্যুর দিন পর্যন্ত তাঁর বিশ্বাস ছিল, তিনি ভারতবর্ষ পেঁছাতে পেরেছেন। আর পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের আদিবাসীদের নামকরণও করেছিলেন ভারতীয় বলে। যে-দ্বীপপুঞ্জ আবিষ্কার করেছিলেন মার্কো পোলো, এবং যার নামকরণ তিনিই করেছিলেন, পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জ বলে। যা তাঁর কল্পনাপ্রসূত লেখা থেকে পাওয়া যায়।

যে মণি-মাণিক্য এবং সোনার সন্ধানে কলম্বাস ভারতবর্ষ অভিযান করতে চেয়েছিলেন, তা' পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে না পেয়ে জাপান

অভিমুখে রওনা দিয়েছিলেন এবং সিপাংগু দ্বীপ-এ অবতরণ করেছিলেন। কিন্তু সেখানেও দেখলেন আদিবাসীদের বসবাস। সেখানেও নিরাশ হলেন তিনি। তারপর আরও পশ্চিম দিকে অগ্রসর হয়ে সমগ্র আমেরিকার চতুষ্পার্শ্বস্থ ভূখণ্ড ঘুরলেন। কিন্তু সেখানেও ভাগ্যদেবী নিরাশ করলেন। প্রকৃত ভারতবর্ষের সন্ধান তিনি আর পেলেন না।

ভাস্কো-দা-গামা—

সুপ্রসিদ্ধ পর্তুগীজ নাবিক ভাস্কো-দা-গামা (Vasco Da Gama) চোদ্দশো ষাট খ্রীষ্টাব্দে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি তাঁর ডায়েরিতে লিখে গেছেন যে,—'ভারত অভিযান হল, তাঁর জীবনে একটি সৌভাগ্যসূচক দুঃসাহসিক সমুদ্রযাত্রা। প্রচুর চুনি-পান্না এবং প্রচুর মণি-মাণিক্যের দেশ—ভারতবর্ষ। এত সম্পদ যে-দেশে, সেই দেশে আনার জন্য ঈশ্বরকে অজস্র ধন্যবাদ।'

চোদ্দশো সাতানব্বই খ্রীষ্টাব্দের আটই জুলাই লিসবন থেকে যাত্রা করে তের হাজার মাইল সমুদ্রপথ পার হয়ে তিনি ভারতবর্ষের কালিকট বন্দরে উপনীত হন। আসার পথে আফ্রিকার দক্ষিণস্থ উত্তমাশা অন্তরীপ ঘুরে ভারতের দক্ষিণ-পশ্চিমে অবস্থিত মালাবার উপকুলে চোদ্দশো আটানব্বই খ্রীষ্টাব্দের আঠারই মে প্রথম পর্তুগীজ জাহাজ প্রবেশ করল, ভাস্কো-দা-গামার নেতৃত্বে।

এঁর প্রধান উদ্দেশ্য ছিল ব্যবসার। আবিষ্কারের জন্য নয়, ব্যবসায়িক অভিযান-এর উদ্দেশ্যে তিনি ভারত পাড়ি দেন। মূল্যবান রত্ন, রেশম, সোনা এবং মশলাপত্রের ব্যবসায়িক লেনদেন ছিল তাঁর প্রধান লক্ষ্য। আর একটি লক্ষ্য ছিল আরবদের একচেটিয়া ব্যবসা ভেঙে দেওয়া। কারণ, আরববাসীরা ভারতবর্ষ থেকে মরুযাত্রীদলের মারফৎ এই সব জিনিস-এর ব্যবসা করত ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে।

তিনি একজন সুদক্ষ নাবিক ছিলেন। জোয়ার-ভাঁটা এবং বাতাসের উপর তাঁর প্রচুর জ্ঞান ছিল। উত্তমাশা অন্তরীপের চারিদিকে ঝড়-ঝাপটা কাটিয়ে আফ্রিকার উপকুল ত্যাগ করে অগাধ সমুদ্রে পাড়ি দিয়ে

ভারতে আসার পথ সুগম করে নেন তিনি। আফ্রিকার দক্ষিণ এবং দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলে তাঁকে বিশুদ্ধ জল, খাদ্য এবং জাহাজ মেরামতের জন্য বেশ কয়েকবার জাহাজ ভেড়াতে হয়েছিল।

যাই হোক, ভারতের কালিকট বন্দরে নেমে কালিকটের রাজার কাছ থেকে ভারতে ব্যবসা করার জন্য এক সনন্দ-পত্র নিয়ে তিনি সেবার দেশে প্রত্যাবর্তন করেন। পনেরশো চব্বিশ খ্রীষ্টাব্দে আবার কালিকট-এ আসেন, এবং সেখানে উপনিবেশ স্থাপন করেন। তারপর সোনা, রূপা, লংকা, মরিচ এবং জায়ফল প্রভৃতির ব্যবসা সুরু করেন। ব্যবসা ক্ষেত্রে ইউরোপীয়ানরা প্রবেশ করাতে আরববাসীগণ অত্যন্ত ক্ষুব্ধ হয়েছিল। কিন্তু ভাস্কো-দা-গামা তা উপেক্ষা করে ব্যবসা ক্ষেত্রে পাকা বনিয়াদ গড়ে এদেশে উপনিবেশ স্থাপন করে বসবাস সুরু করেন, এবং গোয়ায় তাঁর আধিপত্য বিস্তার করেন। তাঁকে তাঁর দেশের লোক জাতীয় বীর বলে আখ্যা দিয়েছিল। গোয়া'র ভাইসরয় হিসাবে এক বৎসর থাকার পর তিনি কোচিন-এ আসেন এবং সেখানেই পনেরশো পঁচিশ খ্রীষ্টাব্দে শেষ নিঃশ্বাস ত্যাগ করেন। তাঁর মূল 'মিশন'-এর সাফল্যই তাঁর জীবনের বড় গৌরব। আর সফল অভিযান-এর জন্য তিনি দেশবাসীর নিকট আজও দেশগৌরব।

ভাস্কো নানেজ্ দি ব্যাল্বোয়া—

চোদ্দশো পঁচাত্তর খ্রীষ্টাব্দে স্পেন্-এ জন্মগ্রহণ করেন ব্যাল্বোয়া (Vasco Nunez De Balboa)। প্রশান্ত মহাসাগরের প্রথম আবিস্কর্তারূপে তিনি পরিচিত। মাত্র পঁচিশ বৎসর বয়সে ভাগ্যান্বেষণে তিনি আমেরিকা যাত্রা করেন। যদিও তিনি আবিস্কারার্থে সেণ্ট্রাল আমেরিকায় গমন করেন, এবং হাইতি নামক স্থানে বসবাস সুরু করেন, এবং আবাদী জমির কর্মকর্তা হন। তিনি বলতেন,—'আবিস্কারের জন্য ভ্রমণকারী হওয়া বা আবিস্কারক হওয়া তাঁর ইচ্ছা ছিল না।' যাই হোক, সেখানে আবাদ করতে গিয়ে প্রচুর ধার-দেনা করে ফেলেন, এবং আর্থিক অনটনের জন্য তাঁর চাষ-আবাদ অকৃতকার্য হয়। দক্ষিণ আমেরিকার

প্রধান ভূখণ্ডে সান্-সেবাস্তিয়ান্-এ উপনিবেশ স্থাপনের উদ্দেশ্যে যে অভিযান সুরু হয়, সেই অভিযাত্রী দলের সঙ্গে তিনি নতুন জগতের উদ্দেশ্যে স্প্যানীশ্ জাহাজে উঠে পড়েন। তবে সাধারণ অভিযাত্রী দলের একজন হিসাবে নয়। তাঁর পাওনাদার বাহিনীকে এড়াবার জন্যই তিনি এই অভিযান-এর সামিল হন। বিনা ভাড়ায় জাহাজে উঠে একটি ময়দার পিপের মধ্যে আত্মগোপন করে থাকেন। তিনি শুধু একাই ছিলেন না, তাঁর একটি প্রিয় ব্লাডহাউন্ড কুকুরকে সঙ্গে নিয়েই তিনি পিপের মধ্যে প্রবেশ করেন। যদিও কাজটি খুব সহজ ছিল না, তবুও তিনি বেশ কায়দা করেই নিজেকে সরিয়ে রেখেছিলেন। যখন তিনি আত্মপ্রকাশ করলেন, তখন জাহাজ মাঝ-দরিয়ায়।

জাহাজের ক্যাপ্টেন্ এন্সিস্কো (Encisco) যখন জানতে পারলেন তাঁর কথা—তিনি ভীষণ ক্রুদ্ধ হয়ে উঠলেন এবং তাঁকে এক পরিত্যক্ত দ্বীপে নামিয়ে দেওয়ার সিদ্ধান্ত নিলেন। কিন্তু ব্যাল্বোয়া তাঁর মধ্যে এইভাবে বিশ্বাস প্রতিপন্ন করালেন যে, তিনি একজন বিশিষ্ট অসিযোদ্ধা, এবং নতুন জগতের নতুন রাজ্য সম্বন্ধে তাঁর প্রভূত অভিজ্ঞতা আছে। তবেই তিনি সে-যাত্রায় মুক্তি পেলেন।

কিন্তু দেখা গেল, এই অভিযানের ফলে, সান্সেবাস্তিয়ান্ শেষ পর্যন্ত পুড়ে মাটির সঙ্গে মিশে গেছে। তখন একজন দক্ষ লোকের প্রয়োজন, ভীষণভাবে অনুভব করলেন যাত্রীরা। ব্যাল্বোয়ার সব ভুল-ত্রুটি মার্জনা করে তাঁকেই দলপতি হিসাবে যাত্রীরা বরণ করে নিলেন। কিন্তু এই দুঃসাহসিক অভিযান আবার যখন অসাফল্যের পথে এগিয়ে চলল, তখন ব্যাল্বোয়ার নির্দেশে সেখান থেকে দারিয়েন্ নামক স্থানে অভিযান-এর মোড় ঘুরিয়ে দেওয়া হল। সেখানে উপনিবেশ স্থাপনে তাঁরা সমর্থ হলেন। এর ফলে, প্রতিহিংসাপরায়ণ সিস্কো-কে স্পেন্-এ ফিরে যেতে বাধ্য করা হল।

সেখানে একমাস যাবৎ শাসনকার্য পরিচালনার পর নব-জগতের স্বর্ণ ও মুক্তার সন্ধানে যাত্রা করার জন্য তিনি উৎসুক হয়ে উঠলেন। এবং দারুণভাবে কৃতকার্যও হলেন। সেই ভূখণ্ডের ভারতীয় উপজাতিদের

প্রচুর সম্পদ লুণ্ঠন করলেন। আর সেই উপজাতিদের কাছে অপর সমুদ্রের রূপকথাও শুনলেন। যে মহাসমুদ্রের তীরভূমি মুক্তায় পরিপূর্ণ।

এই রূপকথায় উৎসাহিত হয়ে ব্যালবোয়া তাঁর লোকজন নিয়ে আর একটি অভিযানের ব্যবস্থা করলেন। পয়লা সেপ্টেম্বর তারিখে ব্যালবোয়া দারিয়েন থেকে যাত্রা সুরু করলেন। তাঁর সাথে ছিল একশো নব্বই জন স্পেনবাসী, এবং পেরু'র ভাবীকালের বিজয়ী বীর ফ্রান্সিসকো পিজারো (Francisco Pizarro)। তা ছাড়াও ছিল এক হাজার আদিবাসী, আর একদল শিকারী কুকুর—ব্লাডহাউন্ডস। ঐ মাসের পঁচিশ কিংবা ছাব্বিশ তারিখ নাগাদ পানামার যোজক অঞ্চলে অতিকষ্টে গভীর জংগল কাটতে কাটতে তিনি শেষ পর্যন্ত একটি উঁচু নগ্ন পাহাড় আবিষ্কার করলেন। এটি তাঁর পুরস্কারস্বরূপ হল। কেননা, সেই পাহাড়ের চূড়া থেকে দেখতে পেলেন নীলোজ্জ্বল প্রশান্ত মহাসাগর—যার নাম দিয়েছিলেন তিনি—সাউথ সী, অর্থাৎ দক্ষিণ সাগর।

যদিও সাত বছর পরে ফারনানদো ম্যাগেলান (Fernando Magellan) এর নামকরণ করেছিলেন প্রশান্ত মহাসাগর বা প্যাসিফিক ওসান। উনত্রিশ-এ সেপ্টেম্বর ব্যালবোয়া এর তীরে পেঁছিলেন এবং এখানকার স্থলপথ এবং জলপথ অধিকারে নিয়ে এলেন স্পেনের রাজার নামে। এর জন্য তিনি উপাধি লাভ করলেন—অ্যাডেলান-টাডো অফ দি সাউথ সি।' এ ছাড়া পানামা এবং কয়বা-র গভর্ণর নিযুক্ত হলেন। কিন্তু শেষ পর্যন্ত তাঁকে দারিয়েন-এ বদলি করা হল, তাঁর চিরশত্রুকে তাঁর স্থলাভিষিক্ত করে। যাঁর নাম হল,—ডন পেড্রো এরিয়াস ডি এভিলা (Don Pedro Arias De Avila)।

পানামা যোজকের মুখে প্রশান্ত মহাসাগরের কূলে মুক্তা ভর্তি ঝিনুকের বিছানা আবিষ্কার যতখানি স্পেন দেশকে আন্দোলিত করেছিল, প্রশান্ত মহাসাগরের আবিষ্কারও ঠিক ততখানি আন্দোলিত করল তাঁদের।

দীপ্তযশে পুরস্কৃত হয়ে এই উজ্জ্বল রত্নটি বহু মহিলার গলা ও কান শোভিত করল। আর তাঁদের গাউন, বা সেমিজ, এবং শিরস্ত্রাণ-এর মধ্যেও গ্রথিত হয়ে রইল। স্থানীয় ভারতীয় উপজাতিদের এক শ্রেণী এই

মুক্তা তোলার কাজে নিজেদের দক্ষ করে তুলল। এই ডুবুরিরা গলায় দাড় বেঁধে শক্ত পাথর ঝুলিয়ে একেবারে সমুদ্রের তলদেশে চলে যেত, এবং যতক্ষণ পারত, ততক্ষণ মুক্তোর সন্ধান করত। তারপর যখন তারা উপরে ওঠার প্রয়োজন মনে করত—গলার দড়িটা তখন কেটে দিত। এই আদিম কলা-কৌশল সত্ত্বেও, এবং জলে অভ্যস্ত ফুসফুস এবং সন্তরণে অভ্যস্ত অংগ-প্রত্যংগ নিয়েই শুধু নয়, এইসব ডুবুরিরা প্রচুর মুক্তা সঞ্চয় করতেও সমর্থ হয়েছিল। আর তা বেশ নিয়মিতভাবেই। যার জন্য স্পেনদেশীয় লোকেরা অত্যন্ত উল্লাসের সংগে ঘোষণা করেছিল যে, এর পর থেকে তারা মুক্তো দিয়ে ক্লিওপ্যাটরাকে সন্তুষ্ট করার ক্ষমতা রাখে।

ব্যাল্‌বোয়া অনেক অভিযান করেছেন। কেউ কেউ বলেছেন, অন্ততঃ কুড়িটি শুধু প্রশান্ত মহাসাগরের দিকে। কিন্তু এতে তিনি শুধু ডন্‌ পেড্রোর প্রতিহিংসাই জাগ্রত করেছেন এবং শত্রুতা বৃদ্ধি করেছেন। অবশ্য স্পেন্‌ সরকার দু'জনের মধ্যে মিলনের চেষ্টাও করেছেন। এমন কি ডন্‌ পেড্রোর মেয়ের সংগে ব্যাল্‌বোয়ার বিয়ের ব্যবস্থাও করেছিলেন। অপর এক সময়ে ডন্‌ পেড্রোর সংগে তাঁর মতের গরমিল হওয়ায় ডন্‌ পেড্রো প্রতারণাপূর্ণ কৌশলের সাহায্যে ব্যালবোয়াকে বিশ্বাসঘাতকতার দায়ে ফেললেন। তাঁকে জেলে পাঠানো হল, এবং পনেরশো সতের খ্রীষ্টাব্দে বিচারে তাঁর শিরশ্ছেদ হল। কিন্তু প্রথম শ্বেতকায় মানুষ হিসাবে প্রশান্ত মহাসাগর আবিষ্কার-এর গৌরব থেকে তাঁকে কেউ বঞ্চিত করতে পারল না। এই গৌরব নিয়েই তিনি সানন্দে বধ্যভূমিতে অগ্রসর হলেন।

অভিযাত্রীদের বর্ণনা প্রসংগে যে সব তথ্য পাওয়া যায়, তা থেকে জানা যায় যে, নব-জগতের উদ্দেশ্যে অভিযান-এর খরচ হিসাবে সোনাকেই ঠিক ন্যায্য বলে সমর্থন করা যায় না—অবশ্য যেমন এই বিজেতারা অনুমান করতেন। এটা হল, আমেরিকার দেশজ একটি চারা গাছ। খুবই সাধারণ গাছ—তামাক পাতার গাছ। ধূমপানের জন্য তামাক পাতা ইউরোপে একটা খোশ-খেয়ালে পরিণত হয়েছিল। যদিও কেউ কেউ এটাকে ক্ষতিকর এক পাপ বলে পরিত্যাগ করেছিলেন। কিন্তু এর জনপ্রিয়তা দ্রুতভাবে বিস্তারলাভ করেছিল।

বাস্তবিকপক্ষে, তামাক পাতার এই বর্গ, যাকে বলা হয় 'নিকোটিয়ানা' ষোড়শ শতাব্দীতে পর্তুগাল-এ ফরাসী রাজদূত জিন্ বা জাঁ নিকট্-এর (Jean Nicot) নামানুসারেই নামকরণ হয়েছে। আর পনেরশো ছাপান্ন খ্রীষ্টাব্দে ফ্রান্সই প্রথম ইউরোপীয় দেশ—যেখানে তামাকের চাষ সুরু হয়।

পানামা'র ভারতীয়রা প্রথম তামাক পাতাকে বেলনাকারে পাকিয়ে চুরুটের আকারে নিয়ে আসেন। ধূমপানের শাস্ত্রীয় আচার এত গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছিল যে, এই উদ্দেশ্যে বিশেষভাবে বড় বড় কুঁড়ে ঘর নির্মিত হয়েছিল। নারী ও পুরুষ উভয়েই সমানভাবে ধূমপান করতেন। কারণ, এটা সম্পূর্ণরূপে চিত্তবিনোদনের অঙ্গ বলে বিবেচনা করতেন তাঁরা। আর এটাকে স্বাস্থ্যের পক্ষে অনিষ্টকারক বলেও তাঁরা ভাবতেন না।

ব্যালবোয়া রাজা ফার্দিনান্দকে লিখেছিলেন,—নব জগতের এই জায়গাটি ভ্রমণের পক্ষে অত্যন্ত দুরূহ। নদী-নালা গাছ-গাছালি ও জঙ্গলাকীর্ণ জলাভূমিতে এটি আচ্ছন্ন। ঝোপ-ঝাড় এবং জলের ভিতর দিয়ে অনেক সময় নগ্ন হয়ে আমাদের পার হতে হয়েছে। মাঝে মাঝে পরনের বেশভূষা শিরস্ত্রাণে জড়িয়ে রাখতে হয়েছে।

ফারনানদো ম্যাগেলান্—

চোদ্দশো আশি খ্রীষ্টাব্দে পর্তুগীজ নাবিক ফারনানদো ম্যাগেলান (Fernando Magellan) জন্মগ্রহণ করেন। তিনিই প্রথম প্রশান্ত মহাসাগর পাড়ি দেন। আর তিনিই প্রথম জলপথে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেন।

ম্যাগেলান পর্তুগাল-এর রাজা জন্-টু-এর (John II) সহগামিনী রাণী লিয়নর-এর (Queen Leonor) রাজসভায় বালক-ভৃত্য হিসাবে প্রতিপালিত হন। তারপর জন্-এর উত্তরাধিকারী রাজা ম্যানুয়েল্-ওয়ান্-এর (Manuel-I) অধীনে ম্যাগেলান পূর্ব ও পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে কৃতিত্বপূর্ণ কর্মসাধন করেন। পনেরশো তের খ্রীষ্টাব্দে মরক্কোর উদ্দেশ্যে পর্তুগীজ অভিযান-এর সামিল হন। মরক্কো অভিযান-এ

ম্যাগেলান্ সাংঘাতিকভাবে আহত হন। এমন কি চিরজীবনের মত খোঁড়া হয়ে যান। তারপর মুর-দের সঙ্গে গোপনে ব্যবসা করার অভিযোগে অভিযুক্ত হয়ে রাজা ম্যানুয়েল-এর অপ্রীতিভাজন হন। পরবর্তীকালে নিজের জাতিত্ব বর্জন করে ম্যাগেলান্ স্পেনের রাজার নিকট চাকরীর আবেদন করেন।

পর্তুগাল ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের দিকে প্রাচ্যের পথটি সোনা এবং মশলার ক্রমবর্ধমান ব্যবসায় একচ্ছত্র অধিকার করে রেখেছিল। ধন-সম্পদের সুবিধা অর্জনের কথা জেনেই স্পেন্ পর্তুগীজ-একাধিপত্য ভাঙার জন্য প্রাচ্যের দিকে পাশ্চাত্য-পথ আবিষ্কার-এর চিন্তায় বিভোর হয়ে ছিল। সুতরাং যখন খোঁড়া পর্তুগীজ মহৎ ব্যক্তি ম্যাগেলান্ একজন চমৎকার নাবিক এবং একজন সুদক্ষ সৈনিক হয়েও স্বদেশের সম্রাট কর্তৃক অবজ্ঞাভরে প্রত্যাখ্যাত হন, তখন তিনি স্পেন্-এর রাজার কাছে পাশ্চাত্য পথের একটি নকশা উপহার দিলেন। স্পেন্-এর রাজাও এই সুযোগ সদ্ব্যবহারের জন্য উৎসাহভরে তাঁকে আমন্ত্রণ জানালেন। আর পনেরশো আঠারো খ্রীষ্টাব্দেই তাঁর সমুদ্রযাত্রা অনুমোদন করলেন। পনেরশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দেই ম্যাগেলান্ সমুদ্রযাত্রা সুরু করলেন।

ম্যাগেলান্ বিশ্বাস করতেন যে, দক্ষিণ আমেরিকা ঘুরে পাশ্চাত্য পথে পূর্বভারতীয় দ্বীপপুঞ্জের মশলা-দ্বীপগুলিতে সমুদ্রযাত্রা করে পৌঁছানো যাবে। অনেক অপেক্ষা করার পর পনেরশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দের দশই আগষ্ট সেভিলে (Seville) থেকে তিনি নৌযাত্রা সুরু করলেন। এই নৌযাত্রায় সর্বসমেত পাঁচখানি জাহাজ ছিল। যেটিকে ইতিহাসে বলা হয়েছে—সবচেয়ে রোমাঞ্চকর সমুদ্রযাত্রা। পনেরশো কুড়ি খৃষ্টাব্দের নভেম্বর মাসে সংকীর্ণ প্রণালীগুলির মধ্য দিয়ে তিনি তাঁর যাত্রাপথ শেষ করলেন। যে প্রণালীগুলি আজও তাঁর নাম বহন করে চলেছে।

তাঁর এই যাত্রাপথ হয়ে উঠেছিল ঝঞ্ঝাময়, কিন্তু যখন মহাসমুদ্রের শান্ত জলে প্রবেশ করলেন ; তখন কৃতজ্ঞতার সঙ্গে এর নাম দিলেন—মার্ প্যাসিফিকো—দি প্যাসিফিক্ ওসান্ বা প্রশান্ত মহাসাগর। যাই হোক, তাঁর উত্তম নৌযাত্রা সত্ত্বেও এই বিরাট মহাসাগর পারাপারের সুদীর্ঘ পথ

অতিক্রম করতে ম্যাগেলান্-এর মনে ভয় ধরিয়ে দিয়েছিল। যখন খাদ্য-সামগ্রী ফুরিয়ে এল, পানীয় জলও প্রায় নিঃশেষ—খাদ্যভাণ্ডারে কেবল কিছু পচা বিস্কুট।

এই পরিপ্রেক্ষিতে নৌবিভাগের অফিসার এবং নাবিকেরা বিদ্রোহ সুরু করল। কারণ, শেষের দিকে বলদের চামড়া, করাতের গুঁড়ো এবং ইঁদুরের মাংস হয়েছিল তাদের খাদ্যতালিকা। তার ওপর অসুখবিসুখ এবং উপবাসের দরুণ প্রচণ্ড বিপর্যয়ের সম্মুখীন হলেন ম্যাগেলান্। এর মোকাবিলা করতে গিয়ে কাউকে হত্যা করতে হল, কাউকে নির্জন দ্বীপে পরিত্যক্ত করতে হল। কিন্তু অসুস্থ লোকদের প্রতি করুণা প্রকাশ করলেন তিনি। এই কারণে তাঁর পক্ষাবলম্বী নাবিকেরা, তিনি বিদেশী এবং প্রতিবন্ধী হওয়া সত্ত্বেও, তাঁর প্রতি শ্রদ্ধা অটুট রাখল। তিনি প্রথম যে দর্শনীয় ভূমিতে অবতরণ করলেন, তার বর্তমান নাম হল—রায়ও-ডি-জেনারিও। স্থানীয় আদিবাসীরা যদিও নরমাংসভোজী মানুষের দল—সৌভাগ্যক্রমে এই শ্বেতকায় মানুষের দলটিকে তারা দেবতাগুষ্টি বলে ভুল করল।

মাসের পর মাস গড়িয়ে চলল। শীতের কাঠিন্য এবং অসভ্য ও ক্রুদ্ধ নাবিকদের বিরোধিতা সত্ত্বেও দক্ষিণ আমেরিকার প্রান্তিক অংশের প্রণালী অনুসন্ধান করতে ম্যাগেলান্ বিরত হলেন না। এই অনুসন্ধান কার্য্য পরিত্যাগ করতে অস্বীকার করলেন তিনি। কারণ, তিনি মনে করতেন এই পথেই তিনি মশলা-দ্বীপগুলির সন্ধান পাবেন। অবশ্য তাঁর এই একগুঁয়েমি তাঁকে পুরস্কৃতই করল। আর দৈবক্রমে এক প্রবল ঝটিকা সাহায্যই করল তাঁকে। তাঁর দলীয় জাহাজগুলির একটি সেই প্রণালী দেখতে পেল। যার নামকরণ করলেন তিনি—স্ট্রেট্ অফ্ অল্ সেণ্টস্। পরে অবশ্য নিজের নামেই এর নামকরণ করেছিলেন।

পনেরশো একুশ খ্রীষ্টাব্দের সাতই এপ্রিল তাঁর নৌবাহিনী ফিলিপাইনস্-এর প্রাণকেন্দ্র সীবু-তে পেঁছিল। প্রশান্ত মহাসাগরের এই জলযাত্রায় তিনি এই বিরাট ফিলিপাইন্ দ্বীপপুঞ্জ আবিষ্কার করলেন। যেগুলি সোনা আর মুক্তোয় সমৃদ্ধশালী। পরবর্তীকালে এই দ্বীপপুঞ্জ এবং দক্ষিণ আমেরিকার স্প্যানিশ্ উপনিবেশগুলির মধ্যে মূল্যবান পণ্য

বিনিময় সুরু হয়। ম্যাগেলান্ এখানে ধর্মপ্রচারের প্রবল আগ্রহে উদ্দীপ্ত হয়ে এবং এই চিন্তায় বিভোর হয়ে শত শত আদিবাসী এবং তাদের প্রধানদের খ্রীষ্টধর্মে দীক্ষিত করলেন। কিন্তু আদিবাসীদের রাজা যিনি খ্রীষ্টধর্মে দীক্ষিত হবেন বলে শপথ করেছিলেন, তিনি ম্যাগেলান্-এর সঙ্গে বিশ্বাসঘাতকতা করলেন। তখন ম্যাগেলান্ একটি প্রতিবেশী দ্বীপে অভিযান করলেন। সেখানে ক্যাথলিক বিশ্বাসী আদিবাসীদের দীক্ষিত করার জন্য এবং সীবু'র রাজাকে জয় করার জন্য। কিন্তু সেখানকার একটি ছোট্ট দ্বীপ ম্যাক্টান্-এর শাসক তাঁর ধর্মীয় বাহিনীর বিরোধিতা করলেন। ফলে, উভয়পক্ষে তুমুল যুদ্ধ লেগে গেল। খোঁড়া ম্যাগেলান্ তাঁর লোকজন নিয়ে নিজেই সংগ্রামে নেমে পড়লেন। অসীম বীরত্ব দেখানো সত্ত্বেও তাঁর বাহিনী বিপর্যস্ত হয়ে পড়ল। আর পনেরশো একুশ খ্রীষ্টাব্দের সাতাশে এপ্রিল আদিবাসী কর্তৃক নৃশংসভাবে নিহত হলেন তিনি। তারপর সীবু'র রাজা নৌবাহিনীর দলপতিদের হত্যা করতে সুরু করলেন। তখন স্প্যানিশ্ বাহিনীর লোকেরা ফিলিপাইন ছেড়ে পালিয়ে গেলেন। তাঁর মূল বাহিনীর একত্রিশ জন ভিক্টোরিয়া'তে সেভিল-এ পেঁছালেন—যেটি ছিল প্রথম জাহাজ এবং যেটি সমুদ্রযাত্রায় পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেছিল।

ম্যাগেলান্-এর নেতৃত্ব ছাড়াই এই সমুদ্রযাত্রা সুরু হল আবার। কিন্তু এটা হল অত্যন্ত প্রাণহীন যাত্রা। ক্লান্ত নাবিকেরা সুদীর্ঘ তিন বৎসরের পর স্পেন্-এ ফিরলেন। তবে, লবঙ্গ-র মত বিদেশী মশলা বস্তাবন্দী করেই তাঁরা ঘরে ফিরেছিলেন। ম্যাগেলান্-এর অনুগত ভক্ত এবং দিনলিপিকার পিগাফেট্টা (**Pigafetta**) যিনি সে-যাত্রায় রক্ষা পেয়েছিলেন, তিনি তাঁর ক্যাপ্টেন্-এর স্মরণে বলেছিলেন, "তাঁর প্রতিভার উত্তম প্রমাণ হল যে, তিনি সমুদ্রপথে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেছিলেন, যাঁর আগে কেউ করেননি।"

যদিও ম্যাগেলান্ এই গুরুত্বপূর্ণ কর্মগুলি বেঁচে থাকতে সমাপ্ত করতে পারেননি, যেটা আমেরিকা আবিষ্কার-এর গুরুত্বপর্যায়ভুক্ত ইতিহাস-এর পুরস্কার তিনি পেয়েছেন। তাঁর নাম পৃথিবীর বড় বড় আবিষ্কারক

ভ্রমণকারীদের তালিকাভুক্ত হয়েছে। আর পৃথিবীর বৃহত্তম মহাসাগর আজও তাঁর দেওয়া নাম বহন করে চলেছে।—প্রশান্ত মহাসাগর। খ্রীষ্টোফার কলম্বাস্ যা পরিকল্পনা করেছিলেন, তিনি তা কর্মে রূপায়িত করলেন। পাশ্চাত্য মহাসাগরের উপর দিয়ে সরাসরি প্রাচ্য এশিয়া এবং পাশ্চাত্য ইউরোপের যোগসাধন করলেন। তাছাড়া, তিনি প্রমাণ করলেন যে, পৃথিবী হল গোলাকার।

ম্যাগেলান্-এর এই জাহাজগুলিতে এক ধরনের কাঁচ ব্যবহৃত হত। যেটাকে বলা হয়—'সিপ্‌স্ গ্লাস' অর্থাৎ জাহাজী কাঁচ। সমুদ্রে সময় নিরূপণের জন্য এই কাঁচ ব্যবহার করা হত। এটি দেখতে একটি লম্বা টি-পয়ের মতো। যার মাথায় এই জাহাজী কাঁচটি আঁটা থাকত। অষ্টাদশ শতাব্দীতে কালপরিমাপক যন্ত্রের উন্নতিসাধন হয়। কিন্তু তার আগে সমুদ্রে কাল-পরিমাপ করা হত এই কাঁচের সাহায্যে। প্রতি আধঘণ্টা অন্তর এই কাঁচটিকে ঘোরাবার জন্য আলাদা কেবিন-বয় ভাড়া করা হত। এই গুরুত্বপূর্ণ কাজটি তারাই সমাধা করত। তারা এটি ঘোরাতো, যতক্ষণ পর্যন্ত না এর উপরকার শেষ বালুকণাটি অবধি নিঃশেষ হয়ে যায়। আধঘণ্টার পরিমাপ হত এইভাবে। যখনই আধঘণ্টা হয়ে যেত; তখনই তারা হয় চিৎকার করতো, নয়তো বেল বাজাতো। যাতে নাবিকেরা আট-বার এই আধঘণ্টার হুঁশিয়ারি গুণে ফেলতে পারে এবং তাদের ঘড়ির মাপ চিহ্নিত করতে পারে। এই পদ্ধতি তখন ছিল অত্যন্ত নির্ভরযোগ্য।

হারনান্দো কর্টেস্—

চোদ্দশো পঁচিশ খ্রীষ্টাব্দে হারনান্দো কর্টেস্ (Hernando Cortes) স্পেন্-এ জন্মগ্রহণ করেন। তিনি ছিলেন মহান্ এবং মহৎ ব্যক্তি। কিন্তু দুঃসাহসিক অভিযান, বিজয় গরিমা এবং ধন-রত্নের তৃষ্ণায় তিনি ছিলেন তৃষ্ণার্ত। স্পেনদেশীয় একজন সাধারণ সৈনিক ছিলেন তিনি।

পনেরশো আঠারো খ্রীষ্টাব্দে তেত্রিশ বছর বয়সে কিউবা-র উপনিবেশ স্থাপনকারী হয়ে সেই নব-জগতে চোদ্দ বছর কাটিয়েও যখন তাঁর তৃষ্ণার

চাহিদার একটিও মিলল না, তখন মেক্সিকো অভিযান-এর প্রস্তুতি নিলেন, এবং নভেম্বর মাসে ছ'খানা জাহাজ নিয়ে কিউবা থেকে যাত্রা করলেন।

পনেরশো উনিশ খ্রীষ্টাব্দের মার্চ মাসের চার তারিখে তিনি তাঁর দল-বল নিয়ে মেক্সিকো-র মাটিতে পদার্পণ করলেন। তাঁর গোলন্দাজ বাহিনী, তাঁর জাহাজের সারি এবং তাঁর অশ্ববাহিনী দেখে সেখানকার আদিবাসীরা বিস্মিত এবং আতংকিত হল। কারণ, তাদের কাছে সবই নূতন। তারা এত ভয় পেল যে, স্পেনবাসীদের তারা দেবতাজ্ঞানে উপহার সামগ্রী পাঠাতে লাগল। কিন্তু সেখানকার শত্রুভাবাপন্ন ভারতীয় উপজাতিদের সংগে তাঁদের লড়াই বেধে গেল। ভাগ্যক্রমে তাঁর কামানের গোলার সামনে তাদের আদিম অস্ত্রশস্ত্র ধোপে টিঁকল না। পরাভূত ভারতীয় উপজাতিদের অবশিষ্ট লোকজনের কাছে—ধন-সম্পদে পরিপূর্ণ অ্যাজটেক্ সাম্রাজ্যের চমৎকার বিবরণ সংগ্রহ করলেন কর্টেস্। সেখানে দেব-রাজ মণ্টেজুমা (Montezuma) রাজ্য শাসন করতেন। মণ্টেজুমা'র রাজ্য জয় করার জন্য কর্টেস্ দৃঢ়প্রতিজ্ঞ হলেন। কারণ, তাঁর উক্তি থেকেই সেটা পরিষ্কার বোঝা যায়—"আমি এবং আমার সংগীরা হৃদরোগে ভুগছি। শুধু সোনা দিয়েই সেই রোগ নিরাময় করা যেতে পারে।"

প্রথমে ভেরা-ক্রুজ-এ উপনিবেশ স্থাপন করে সেখানে ক্যাপটেন্-জেনারেল হিসাবে নির্বাচিত হয়ে তাঁর জাহাজগুলিকে পুড়িয়ে ফেললেন। এবং সেখান থেকে আরো অভ্যন্তরে প্রবেশ করলেন। তারপর পথে ট্ল্যাক্সকেলা'র (Tlaxcala) স্বাধীন প্রজাতন্ত্রের সেনাবাহিনীকে পরাজিত করে, সেই বাহিনীর কিছু লোকজনকে নিজের বাহিনীতে অন্তর্ভুক্ত করে, মেক্সিকো সহরের দিকে অগ্রসর হলেন। সেখানকার সম্রাট মণ্টেজুমা তাঁকে সূর্যদেবের বংশধর ভেবে সসম্মানে অভ্যর্থনা করলেন। মণ্টেজুমা'র রাজসভার জাঁকজমক দেখে গভীরভাবে মুগ্ধ হয়ে পড়লেন স্পেনবাসীরা। তার সংগে আরো বিস্মিত হলেন, সহর-সম্পদের উপকথা শুনে এবং স্থানীয় অধিবাসীদের আতংকজনিত নরবলির ধর্মীয় অধিকার দেখে।

কর্টেস্ যখন শুনতে পেলেন যে, মণ্টেজুমা ভেরা-ক্রুজ-এ তাঁর

অবশিষ্ট অনুগামীদের হত্যা করার জন্য সৈন্যবাহিনী প্রেরণ করেছেন। তখন তিনি একটি প্রাসাদে নিজেকে সুরক্ষিত করে ফেললেন। মেক্সিকো সহরে যখন সেখান থেকে একজন স্পেনবাসীর মস্তক ছিন্ন করে আনা হল ; তখন তাদের আঘাত হানা অসাধ্য ; এই যে ভ্রান্তি, তা' বিনষ্ট হয়ে গেল। আর কর্টেস্-এর পক্ষে এটা প্রয়োজনীয় মনে হল যে, তখনই ক্ষিপ্রভাবে এবং কঠোরভাবে সক্রিয় হতে হবে। অনতিবিলম্বেই তিনি কায়দা করে মণ্টেজুমাকে বন্দী করলেন এবং ভেরা-ক্রুজ-এর যুদ্ধে যে-সব সেনারা যুদ্ধ করেছিল, তাঁর কাছে তাদের সমর্পণ করাতে বাধ্য করলেন। তারপর প্রাসাদের ফটকের সামনেই তাদের পুড়িয়ে মারা হল।

আবার ঐতিহাসিকদের মতান্তরে এটাও জানা যায় যে, বিনা রক্তপাতেই তিনি মণ্টেজুমাকে পরাজিত করেছিলেন। কারণ, মণ্টেজুমা স্থির করতে পারেননি যে, এই শ্বেতকায় লোকজন দেবতা না শত্রু। তিনি যখন সিদ্ধান্ত নিলেন, তখন অত্যন্ত দেরী হয়ে গেছে। কর্টেস তখন সেই সহৃদয় সম্রাটকে বন্দী করে ফেলেছেন তাঁর সৈন্য-সামন্ত নিয়ে। আর প্রচুর ধন-রত্নের অধিকারী হয়েছেন। যেগুলি শুধু বাছাই করতে তিন দিন সময় লেগেছিল। যে সোনা-রুপা তাঁদের হস্তগত হল, সেগুলি গালিয়ে ফেলে নিজেদের মধ্যে ভাগ-বাটোয়ারা করে ফেললেন তাঁরা। অ্যাজটেক্ সাম্রাজ্যের যা কিছু সুক্ষ্ম কারিগরি ছিল, সব বিনষ্ট হয়ে গেল।

কিছুদিন পরে ভেরা-ক্রুজ-এ রাজনৈতিক সমস্যা সমাধানের জন্য কর্টেস্‌কে সেখানকার স্পেনবাসীদের উপনিবেশে যেতে হল। তাঁর অনুপস্থিতকালে তাঁর দলীয় লোকজনের যে দলপতিকে তিনি দায়িত্ব দিয়ে গিয়েছিলেন, তিনি প্রায় ছ'শো ভারতীয় উপজাতি—যারা ধর্মীয় উৎসবে নৃত্যরত ছিল, তাদের সবাইকে পুড়িয়ে মেরে ফেলেছেন। কারণ, তিনি অনুমান করেছিলেন যে, তারা বোধ হয় আক্রমণের জন্য প্রস্তুত হচ্ছে।

ক্রুদ্ধ অ্যাজটেক্‌বাসীরা তাঁদের অবরোধ করার আগেই কর্টেস্ সেখানে গিয়ে হাজির হলেন তাঁর দলের ভিতরে। আবার বিক্ষিপ্তভাবে লড়াই সুরু হয়ে গেল। জামিনে আটক সম্রাটের যুদ্ধবিরতির জন্য হাজার অনুরোধ প্রত্যাখ্যান করে অ্যাজটেক্‌বাসীরা যুদ্ধ চালিয়ে যেতে লাগল।

ভগ্নহৃদয়ে সেই মহৎ সম্রাট তিন দিনের মধ্যেই মারা গেলেন। কারো মতে অবশ্য তাঁর দলের লোকেরাই তাঁকে হত্যা করেছিল। স্পেন্‌বাসীদের একমাত্র আশাও নির্মূল হয়ে গেল।

অ্যাজটেক্‌বাসীদের নতুন সম্রাট সমস্ত বিদেশীদের তাড়াতে সুরু করলেন। শেষ পর্যন্ত কর্টেস্‌কেও তাঁর সামান্য লোকজন নিয়ে অধিকৃত দুর্গ ছেড়ে দিয়ে ভেরা-ক্রুজ-এ পালিয়ে আসতে হল। অ্যাজটেক্‌দের প্রচুর ক্ষয়-ক্ষতি হল, কিন্তু তাঁরা মেক্সিকো সহর পুনরায় দখল করে নিলেন।

অবশ্য চার মাসের মধ্যেই অধিকতর বলশালী সৈন্যবাহিনী নিয়ে কর্টেস্‌ আবার মেক্সিকো বিজয়ে বেরিয়ে পড়লেন। এবার স্পেনবাসীরা অ্যাজটেকদের রাজধানী সহর অধিকার করে নিলেন। আত্মসমর্পণ করতে বাধ্য হল অ্যাজটেক্‌ বাহিনী। পনেরশো একুশ খ্রীষ্টাব্দের তেরই আগষ্ট গৌরবময় অ্যাজটেক্‌ সাম্রাজ্যের পতন হল, এবং দুশো বছরের সর্বোচ্চ শিখরে উন্নীত অ্যাজটেক্‌ সভ্যতার অবসান ঘটল। প্রশান্ত মহাসাগর থেকে অতলান্তিক উপকুল অবধি ছিল যার রাজ্য সীমা। মেক্সিকোতে স্পেনীয় উপনিবেশ স্থাপিত হল।

বিদ্যা, জ্ঞান এবং চিন্তাধারাতে অ্যাজটেক্‌বাসীরা এত অগ্রসর দেখে বিজয়ীরা স্তম্ভিত হয়ে গেলেন। আর সাম্রাজ্যের কেন্দ্রস্থল অ্যাজটেক্‌ রাজধানী তেনক্‌তিত্‌লান্‌-এর (**Tenochtitlan**) (বর্তমানে মেক্সিকো সহর) বর্ণাঢ্যে তাঁদের চোখ ধাঁধিয়ে গেল। সুন্দরভাবে পরিকল্পিত সহর, সুসম রাজপথ এবং যার লোকসংখ্যা ছিল প্রায় একলক্ষ। সেই সময়কার স্পেনের যে-কোন সহরের চেয়ে অনেক অনেক বেশী। সুন্দর সুন্দর বাড়ী, মন্দির এবং প্রাসাদে সজ্জিত ছিল এই তেনক্‌তিত্‌লান সহর। ভাসমান বাগান তৈরী করে সাজানো হয়েছিল সহরকে। স্থানীয় অধিবাসীরা যেখানে ফল-মূল, সবজী এবং ফুলের চাষ করত। বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে হ্রদ এবং ঝরণা থেকে জলনালীর সাহায্যে সহরে জল আনা হত।

কোকো-শুঁটির দানা থেকে যে এক প্রকার সুস্বাদু পানীয় তৈরী হয়, সেটা আগে জানত না অ্যাজটেক্‌বাসীরা। সেগুলো বিক্রী করে অর্থোপার্জন করত। তারপর যখন ক্রমে ক্রমে তারা জানতে পারল, তখন

তারা এই কোকো-শুঁটির দানা চূর্ণ করে মণ্ড তৈরী করত এবং শরবত্ হিসাবে পান করত। যদিও এর বিশদ বিবরণ পাওয়া যায় না, তবুও মনে হয়, চকোলেট্ (কোকো-চূর্ণ) পানীয় হিসাবে ব্যবহার পৃথিবীতে এখানেই প্রথম। এটিকে গুঁড়ো করার আগে কোকো-শুঁটিকে রৌদ্রে শুকিয়ে তারপর মাটির উনুনে তারা ভেজে নিত। তারপর দানা চূর্ণ করে তার সঙ্গে ভ্যানিলা, মশলা এবং শাকপাতা দিয়ে মণ্ড তৈরী করে সেটাকে কেকে পরিণত করত। যখন প্রয়োজন হত, তখন সেই কেক ভেঙ্গে গরম জলে ফেনিয়ে পাত্র যখন ফেনায় ভর্তি হয়ে যেত, তখন পানীয় হিসাবে তারা পান করত।

কর্টেস্-এর এক শিষ্যের বর্ণনা থেকে পাওয়া যায় যে, মন্টেজুমা এক ভোজসভায়—প্রায় পঞ্চাশটি কোকো-র তৈরী বড় বড় ডিশ পরিবেশন করেন। ইতিহাসে মন্টেজুমা বোধ হয় সবচেয়ে বড় চকোলেট-উৎসাহী ছিলেন। তাঁর হারেমে প্রবেশ করার আগে হাতাবিহীন একটি সোনার বাটিতে এই ফেনিল পানীয় পান করে নিতেন। কারণ, এটাকে বলবদর্ধক পানীয় হিসাবে তখন বিবেচনা করা হত।

যাই হোক, মেক্সিকোতে যখন স্পেনের উপনিবেশ স্থাপিত হল, সেই অবসরে স্পেন্-এর এক সামরিক বাহিনী মেক্সিকোতে অবতরণ করল। উদ্দেশ্য হল, কর্টেস্‌কে তার সার্বভৌম কর্তৃত্ব থেকে বঞ্চিত করা। প্রথমে স্পেন-এ তাঁর খ্যাতি তাঁর অনুকূলেই প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করেছিল; কিন্তু মাদ্রিদ্-এর রাজসভা তাঁর উচ্চাকাংক্ষা এবং তাঁর জনপ্রিয়তা দেখে আশংকিত হয়ে উঠল। তাঁর কিছু কিছু ক্ষমতা থেকে তাঁকে বঞ্চিত করা হল। শেষ পর্যন্ত রাজসভার ক্ষমতার সঙ্গে সংগ্রাম করে তিনি ভেঙ্গে পড়লেন এবং তিনি স্পেন্-এ ফিরে এলেন। এখানে আল্‌জেরিয়ান্ জলদস্যুদের বিরুদ্ধে এক অভিযান-এ তিনি স্বেচ্ছাসেবক হিসাবে যোগদান করলেন। কিন্তু এই অভিযান অকৃতকার্য হল। তারপর থেকেই এত অবহেলিত হলেন যে, তিনি শেষ পর্যন্ত রাজসভা থেকে অবসর গ্রহণ করলেন। কিছু বাস্তব এবং কিছু কাল্পনিক ভুল-ভ্রান্তিতে তাঁর গর্বের কর্মশক্তি এবং তেজোদ্দীপনা আহত হল। পনেরশো সাতচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দের দোসরা ডিসেম্বর সেভিলে-র কাছাকাছি কোন জায়গায় তিনি পরলোকগমন করলেন।

● অলিম্পিক অভিযান

যীশুখ্রীষ্টের জন্মের এক হাজার তিনশো সত্তর বছর আগে গ্রীক লোক-কাহিনীর উষালগনে অলিম্পিকের জন্ম। প্রাচীন কবিদের কাব্যকাহিনী থেকে জানা যায় যে, গ্রীস দেশে অলিম্পাস্ পর্বতের উপরে দেবতাদের মধ্যে সবচেয়ে শক্তিশালী দু'জন দেবতা জিয়াস্ (Zeus) আর ক্রনস্-এর (Kronos) মধ্যে জমি দখল নিয়ে প্রচণ্ড সংগ্রাম হয়। তাতে জিয়াস্ বিজয়ী হন। তাঁর এই বিজয়ের স্মৃতি স্মরণে খেলাধুলার এক বিরাট উৎসব হয় সেখানে।

আবার হোমার-এর (Homer) কাব্য থেকে জানা যায় যে, এক সাংঘাতিক রথ প্রতিযোগিতায় উর্বরতার দেবতা পেলপস্ (Pelops) বিজয়ী হন হিপ্পোদামিয়া-র (Hippodamia) কাছে। এই বিজয়ের স্মৃতি-স্মরণে তিনি সেখানে জাঁকজমকপূর্ণ খেলাধুলা আর ধর্মোৎসবের আয়োজন করেন। এতে বলা হয় যে, জিয়াস্-এর পূজায় এক উৎসর্গের আগুন জ্বালিয়ে উৎসবের উদ্বোধন হয়। এই অগ্নিপাত্র প্রজ্জ্বলিত হয় সূর্যরশ্মির সাহায্যে।

পরবর্তীকালে ট্রোজন (Trojan) যুদ্ধের বীরযোদ্ধা প্যাট্রোক্লাস্‌কে (Patroclus) পুনর্বিদ্রোহ করতে উস্কানি দেওয়ার জন্য একটি ছোট ছেলেকে উৎসর্গ এবং ভক্ষণ করার প্রথাও প্রবর্তিত হয়। অনুসৃত বৎসর-গুলিতে রাজা এথ্লিয়স্ (Aethlios) এইসব খেলাধুলা চালিয়ে যেতে থাকেন। রাজা ঘোষণা করেন যে, এই খেলাধুলায় তাঁর যে-পুত্র শ্রেষ্ঠত্ব অর্জন করতে পারবে তাকে তাঁর রাজমুকুট উৎসর্গ করবেন। এই বিশেষ খেলার নামকরণ হয় অলিম্পিক খেলা। এথ্‌লেট (Athlete) কথাটির স্রষ্টাও তিনি। তবে এর সূত্রপাত, রেকর্ড থেকে যা' প্রমাণিত হয়, তা' হল, যীশুখ্রীষ্টের জন্মের সাতশো ছিয়াত্তর বছর আগে।

আর এই বছরেই গ্রীকদের সূর্যমাসে অলিম্পিয়ায় এক বিরাট দৌড় প্রতিযোগিতা হয়। বিজয়ী হন, এলিস্-এর (Elis) করিবাস

(**Coroebus**) সারা বিশ্বের পক্ষে এটা ছিল এক ঐতিহাসিক মুহূর্ত। এই দৌড় স্টেড (**Stade**) নামে পরিচিত। ক্রীড়াসূচীর এই দফার নাম থেকেই এসেছে স্টেডিয়াম (**Stadium**) শব্দ।

এই হল প্রথম বার, যখন থেকে অলিম্পিক-এর ইতিহাস রেকর্ড হতে সুরু হয়েছে। কিন্তু প্রায় এক শতাব্দী আগে আরও একটি ঐতিহাসিক মুহূর্ত এসেছিল, যা রেকর্ড করা হয়নি। উৎপাত যুদ্ধ-বিবাদ নিবৃত্তির জন্য এলিস্-এর রাজা ইফিটাস্ (**Ifitus**) যে-হুকুমনামা জারী করেছিলেন, তাতে এই খেলাধূলায় অস্ত্র নিয়ে আসা নিষেধ ছিল। তিনি এই মর্মে ডেল্ফির (**Delphi**) ওর‍্যাকল্-এর (**Oracle**) নিকট একটি প্রতিজ্ঞাও করেছিলেন, যদি তাঁর দেশকে সংক্রামক মহামারী থেকে রক্ষা করা যায়। এই সাময়িক কলহ-শান্তির চিহ্নস্বরূপ একটি আংটি আকৃতির ব্রঞ্জের চাকতিতে খোদাই করে রাখা হয়। সেই থেকে ডেলফি-তে এই পাঁচ আংটিযুক্ত বেদী বর্তমানে পাঁচটি মহাদেশের অলিম্পিক প্রতীক হিসাবে চলে আসছে। শত শত বৎসর ধরে গৌরবমণ্ডিত শান্তির মধ্যেই এই খেলা চলে এসেছে। উৎসর্গীকৃত শিশুর তাজা রক্তের মধ্যে হাত ডুবিয়ে বিচারকদের পক্ষপাতিত্বহীনতার অঙ্গীকারের ভিতর দিয়ে খেলার সূত্রপাত হত। এই খেলায় মহিলাদের অংশ গ্রহণ করা সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ ছিল। আর একটা উল্লেখযোগ্য জিনিস হল, সম্পূর্ণ নগ্ন হয়ে এই প্রতিযোগিতায় যোগদান করার আদেশ বলবৎ ছিল।

তবে যীশুখ্রীষ্টের জন্মের সাতষট্টি বৎসর পরে গ্রীস যখনই তার শক্তি ও সম্মান খোয়ালো, তখনই এই খেলাধূলা আর প্রাচীন ঐতিহ্য হারালো। মিত্রভাবাপন্ন দেশ থেকে অ-গ্রীকদের আগমনের পর তাদের এই খেলায় যোগদানের জন্য অনুমতি দেওয়া হল। কিন্তু বিজয়ীরা কেবলমাত্র অলিভ পাতার মালা নিয়ে সন্তুষ্ট হল না। তারা অর্থ ও উপহার সামগ্রী দাবী করল। এই খেলা ক্রমে ক্রমে ধর্মীয় উৎসবের পরিবর্তে আমোদ-প্রমোদের খেলায় পরিণত হল। দৃশ্যমনোহর প্রদর্শনী খেলোয়াড়দের দক্ষতার উপর রোম্যানদের রুচি আস্তে আস্তে পরিবর্তিত হতে সুরু করল। অলিম্পিক খেলার জাঁকজমকপূর্ণ দৈহিক অনুষ্ঠান থেকে নরদেহের রক্তপিপাসু

পাশবিক খেলায় পরিণত হল। অর্থাৎ, বাঘ অথবা সিংহের সঙ্গে মানুষের লড়াই। সে ছিল এক নির্মম দৃশ্য। কারণ, হিংস্র পশুর সঙ্গে লড়াই করে কোন খেলোয়াড়ই শেষ পর্যন্ত বাঁচত না। তবে এই সময়কার একটা জিনিস লক্ষণীয় হল, খেলোয়াড়দের পূর্বরীতি-নীতি অনুযায়ী নগ্নদেহে যোগদান করতে হত না। আর স্টেডিয়ামের পরিবর্তে তৈরী হল, উন্নত ধরনের আসন শ্রেণী পরিবেষ্টিত উন্মুক্ত প্রাঙ্গণ ঘিরে কারুকার্য-খচিত গোলাকার কিংবা ডিম্বাকার অট্টালিকা। প্রধান প্রধান খেলোয়াড়ের সঙ্গে পেশাদার মল্লযোদ্ধাদের—মানুষের সঙ্গে অথবা বন্যপশুর সঙ্গে—প্রাণপণ লড়াই সংযোজিত হয়েছিল। সাতষট্টি খ্রীষ্টাব্দে সম্রাট নেরো-র (Nero) বিচারকদের মধ্যে ঘুষ নেওয়া-দেওয়া উল্লেখযোগ্য ঘটনা। ঘোড়ায় টানা রথের দৌড়-প্রতিযোগিতায় সম্রাট নেরো তাঁর দশ ঘোড়ার রথ থেকে ছিটকে পড়ে যান এবং উঠে আবার চড়তেও অসমর্থ হন। তা সত্ত্বেও বিচারকরা তাঁকেই অলিভ-মালা দিয়ে পুরস্কৃত করেন। গান এবং অভিনয় প্রতিযোগিতায়ও তিনি বিজয়ী হন। সম্ভবত এগুলি একমাত্র সেই সময়েই অলিম্পিক-এর খেলার অঙ্গ হিসাবে প্রবর্তিত হয়েছিল বলেই তাঁকে পুরস্কৃত করা হয়। পরের বছরেই বলপ্রয়োগে নেরোকে আত্মহত্যা করানোর পর অলিম্পিক-এর ইতিহাসে এই প্রথম অলিম্পিক-এর খেলাধুলা বাতিল বলে ঘোষণা করে দেওয়া হয়। তখন থেকেই এই খেলাধুলা দীর্ঘকাল মৃত্যুবরণ করে থাকে।

আবার চরম আঘাত হানেন প্রথম দিক্‌কার খ্রীষ্টান সম্প্রদায়, যাঁরা এই খেলায় দেহ নিয়ে উদ্দেশ্য চরিতার্থ করা কঠোর নজরে দেখতেন। তাই অনতিবিলম্বেই এই খেলা অস্বীকৃত হতে থাকে এবং খেলার উৎকর্ষ হ্রাস পেতে থাকে। এর পূর্ণ অবসান হয় তিনশো চুরানব্বই খ্রীষ্টাব্দে, যখন, রোমের সম্রাট থিয়োডোসিয়াস্‌-ওয়ান্‌ (Theodosius-I) আদেশ বলবৎ করে নিষিদ্ধ করেন অলিম্পিক-এর খেলাধুলা। ওগুলো পৌত্তলিক ধর্মগত অনুষ্ঠান বলে ঘোষণা করেন। তিনশো পঁচানব্বই খ্রীষ্টাব্দ থেকে প্রাকৃতিক এবং অপ্রাকৃতিক ঘটনাবলীর ভিতর দিয়ে অলিম্পিক খেলার শেষ পদচিহ্ন অবধি মুছে গেল। যে শান্তির যুগে এই

খেলাধুলার উৎকর্ষ সাধিত হয়েছিল, যুদ্ধ-বিদ্রোহ এবং অস্ত্র গ্রহণের উদ্দামতাই এনে দিল এ-যুগের পরিসমাপ্তি। অলিম্পিক পীঠস্থানগুলো বর্বর আক্রমণকারীরা লুণ্ঠন করল। জিয়াস্-এর খ্যাতিসম্পন্ন গজদন্ত ও স্বর্ণ-এর খোদাই করা প্রতিমূর্তি আগুনে ধ্বংসপ্রাপ্ত হল। অলিম্পিক পরিবেষ্টনীর চৌহদ্দী-প্রাচীর মাটির সঙ্গে মিশিয়ে দেওয়ার জন্য থিয়োডোসিয়াস্-টু আদেশ দিলেন। এক শতাব্দী পরে ঐতিহাসিক অট্টালিকাগুলিও ভূমিকম্পে ধূলিসাৎ হয়ে গেল। আর ক্লেডিয়াস নদীর বন্যায় সমস্ত ধ্বংসস্তূপ ঢাকা পড়ে গেল। অবশেষে অলিম্পিক-এর প্রজ্জ্বলিত অগ্নিশিখাও হল নির্বাপিত। কিন্তু কিছু-কিছু অবিনশ্বর জিনিস থেকে গেল। যেমন, অলিম্পিক-এর মূল নীতি এবং উদ্দীপনা, যা' উত্তরপুরুষদের জন্য সংরক্ষিত রইল। পিণ্ডার এবং পসানিয়াস্-এর (Pindar and Pausanius) কবিতায় যার উল্লেখ আছে।

১৮৯২ঃ

এর পর বহু শতাব্দী পার হয়ে গেল। আঠারোশো বিরানব্বই খ্রীষ্টাব্দের পাঁচিশে নভেম্বর ব্যারণ দ্য কুবারতিন (Baron De Coubertin) নামে একজন ফরাসী মানুষ, যাঁকে বর্তমান অলিম্পিক-এর জন্মদাতা বলা হয়, ঘোষণা করলেন—'আমি অলিম্পিক খেলার পুনরুজ্জীবনের আহবান জানাই।' কুবারতিন-এর প্রবল আগ্রহ ও পরম উদ্যম ভয়ংকর বাধা-বিপত্তিগুলো পরাস্ত করল। প্রধান বাধা ছিল অর্থাভাব।

১৮৯৬ঃ

জর্জ অ্যাভারফ্ (George Averoff) নামে একজন প্রতিপত্তিশালী গ্রীক ব্যবসায়ী ন'লক্ষ বিশ হাজার গ্রীক মুদ্রার সমতুল্য সোনা নিয়ে এগিয়ে এলেন তাঁর কাছে। অলিম্পিক-এর উদ্দেশ্যে যে স্ট্যাম্প বার করা হল, তা এনে দিল, চার লক্ষ গ্রীক মুদ্রা। আঠারোশো ছিয়ানব্বই খ্রীষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে, ছ'তারিখের এক প্রত্যুষে আশী হাজার এথেন্সবাসী

অলিম্পিক-এর পুনর্জন্ম দেখলেন। অলিম্পিক-এর ভজন-সংগীত রচনা করলেন, স্পাইরস্ সামারাস্ (Spyros Samaras) নামে একজন গ্রীক অধিবাসী। তার পরিচালনা করলেন তিনি নিজেই। আধুনিক যুগের একজন আমেরিকাবাসী—জেমস্ কনোলী (James Conolly) ট্রিপল্-জাম্প-এ প্রথম অলিম্পিক বিজয়ীর সম্মান অর্জন করলেন। ফিল্ড য়্যান্ড ট্র্যাকের সমস্ত খেলাতেই একটি ছোট আমেরিকান দল বিজয়ী হলেন। তবে গ্রীকবাসীদের পক্ষে সুখের বিষয় হল কি, সম্মানজনক খেলা ম্যারাথন্ দৌড়-এ নাটকীয়ভাবে বিজয়ী হলেন স্পিরিডন্ লুই (Spyridon Louis)—যিনি তাঁদেরই একজন। এই দৌড়-এর খেলায় এত উত্তেজনা এনে দিয়েছিল যে, গ্রীস দেশের দু'জন রাজকুমার লুই-এর পাশাপাশি দৌড়েছিলেন সমাপ্তি রেখা পর্যন্ত। বাস্তবিকপক্ষে, এথেন্সবাসীরাই বর্তমান অলিম্পিকের শুভ-সূচনা করে দিলেন।

১৯০০ ঃ

অলিম্পিক খেলার অস্তিত্ব বজায় রইল। খেলাধুলার মূল নীতি এবং আনন্দময় উদ্দীপনা বাস্তবে রূপদান করার জন্য আঠারোশো সাতানব্বই খ্রীষ্টাব্দে ইন্টারন্যাশানাল্ অলিম্পিক কমিটি—সেণ্ট ডমিনিক খ্রীষ্টান সাধু সম্প্রদায়ের বাণী—'সিটিয়াস্, অলটিয়াস্, ফরটিয়াস্' (অর্থাৎ দ্রুততম, উচ্চতম এবং সর্বশক্তিসম্পন্ন)—অলিম্পিক-এর আদর্শ বাণী হিসাবে গ্রহণ করলেন। উনিশশো খ্রীষ্টাব্দের চোদ্দই জুলাই তারিখে বিরাট প্যারিস প্রদর্শনীর এক অংগ হিসাবে দ্বিতীয় অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠানের উদ্বোধন হল সেখানে। তবে যৎসামান্য সংগঠন এবং প্রচারের দরুণ প্রকাশ্য বিভ্রান্তির মধ্যে তাঁরা এই অনুষ্ঠান চালিয়ে গেলেন, এবং তা' প্রায় দু'মাস অবধি টেনে নিয়ে গেলেন। এই খেলাধুলায় বিশিষ্ট প্রতিযোগী ছিলেন দু'জন আমেরিকান। ক্রেন্জ্লিন্ এবং রে ইউরি (Kraenzlein and Ray Ewry)। ষাট, একশো দশ, আর দুশো মিটার বেড়া-ডিংগান-দৌড় (Hurdle Race) এবং হাই-জাম্প প্রতিযোগিতায় বিজয়ী হলেন ক্রেন্জ্লিন্। আর স্ট্যাণ্ডিং হাই-

জাম্প লং-জাম্প এবং ট্রিপল্-জাম্প-এ বিজয়ী হলেন রে ইউরি। পরবর্তী দুটি অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠানেও রে ইউরি জাম্প প্রতিযোগিতায় আরও পাঁচটি মেডেল জয়লাভ করলেন।

অলিম্পিক-এর ইতিহাসে এই প্রথম এই প্রতিযোগিতায় নারীদের অংশ গ্রহণ করতে অনুমতি দেওয়া হল। ব্রিটেন-এর চার্লট কুপার (Charlotte Cooper) মেয়েদের লন্-টেনিস্ সিংগলস্-এর খেলায় মেডেল লাভ করে প্রথম নারী অলিম্পিক চাম্পিয়ন-এর খ্যাতি অর্জন করলেন। আঠারোশো ছিয়ানব্বই এবং উনিশশো শতাব্দীতে কেবলমাত্র প্রথম ও দ্বিতীয় স্থান পর্যন্ত স্বীকৃতি দেওয়া হল। প্রথম স্থান অধিকারী হয়ে বিজয়ীরা পেলেন—রূপার মেডেল, এবং দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে পেলেন—ব্রঞ্জ-এর মেডেল।

১৯০৪ :

উনিশশো চার খ্রীষ্টাব্দে আমেরিকা যুক্ত-রাষ্টের সেণ্ট লুই (St. Louis) স্টেট্-এ আগের মত বিশ্ব-মেলার এক অংগ হিসাবেই পরবর্তী অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠান প্রথমবার আমেরিকার মাটিতে অনুষ্ঠিত হল। কিন্তু এই খেলা চরম ব্যর্থতায় পরিণত হয়েছিল। এর কারণ হল, প্রচুর দূরত্ব এবং পথের খরচ। কেবলমাত্র সাতটি ইউরোপীয়ান দেশ এবং পাঁচটি অন্যান্য দেশ যোগদান করেছিল। কিন্তু প্রতিযোগিতামূলক উদ্দীপনা এতটুকুও হ্রাস পায়নি। এখানে একজন নতুন সাফল্যের সম্রাট আবিস্কৃত হল। আরকি হান্ (Archie Hann)—যাঁকে বলা হল,—উজ্জ্বল উল্কা। ষাট মিটার, একশো মিটার এবং দুশো মিটার দৌড় প্রতিযোগিতায় বিজয়ী হলেন তিনি। যুক্তরাষ্ট্রের একজন আঠারো বছরের যুবক জেমস্ ডি. লাইট্বডি (James D. Light Body) আটশো মিটার এবং দেড় হাজার মিটার লম্বা-দৌড় (Steeple Chase) প্রতিযোগিতায় জয়লাভ করেন। যুক্তরাষ্ট্রের আর একজন বিশ বছরের যুবক র‍্যাল্ফ্ রোজ (Ralph Rose) শট্ পুট্ (লোহ-গোলা নিক্ষেপ) খেলায় বিজয়ের গৌরব অর্জন করেন। পরপর তিনবার তিনি এই খেলায় বিজয়ী হন।

এর মধ্যে এক বিরাট কলংকেরও ভাগীদার হন তাঁরা। লর্জ (Lorz) নামে একজন আমেরিকান ম্যারাথন্-দৌড়-এ প্রথম হন। অবশ্য মাঝপথে বেশ কিছুটা দূরত্ব কমাবার জন্য তাঁকে ট্রাক-এ করে এগিয়ে দেওয়া হয়। স্বভাবতই তিনি প্রথমে পৌঁছে যান। কিন্তু সত্য ঘটনা যখন প্রকাশ পেল, তখন সকলের সমর্থন অপব্যবহারের অপরাধে পরিণত হল। কিন্তু যুক্ত-রাষ্ট্রের যিনি প্রকৃত বিজয়ী হলেন, সেই টমাস্ হিক্স্-ও (Thomas Hicks) তাঁর পরিচর্যাকারীদের কাছ থেকে কিছু-কিছু বেআইনী সাহায্য নিয়েছিলেন। মেডেল অবশ্য তিনিই পেলেন। যাই হোক, আমেরিকানরাই আবার এই ক্রীড়ানুষ্ঠান-এ প্রাধান্য লাভ করলেন।

১৯০৮ ঃ

উনিশশো আট খ্রীষ্টাব্দে অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠান অনুষ্ঠিত হল লণ্ডন-এ। এবারের অলিম্পিক খেলা আন্তর্জাতিক খ্যাতি লাভ করল। পেন্সিল্ভানিয়ার বিশপের বিখ্যাত ধর্মোপদেশ বিশেষ করে স্মরণ করিয়ে দেয় এই খেলাধূলা সম্পর্কিত বাণী—"গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল, শুধু বিজয়ী হওয়া নয়, এতে অংশ গ্রহণ করা। জীবনের অপরিহার্য জিনিস হল,—ভালভাবে সংগ্রাম করা, জয় করা নয়।"

নৈতিক দুর্বলতাগ্রস্ত ব্যক্তিরাও নিশ্চয় এই বাণী চিন্তা করেছেন। কিন্তু ইতালীর দুঃসাহসী ডোরান্ডো পাইট্রি (Dorando Pietri) ম্যারাথন্ দৌড়-এ যিনি অগ্রগামী হয়েছিলেন, তিনি দম ফুরিয়ে আসার শেষ মুহূর্তে স্টেডিয়াম পৌঁছান। আর সীমারেখা পার হওয়ার সময় সহানুভূতিসম্পন্ন কর্মীরা তাঁকে সাহায্য করেন। যদিও ডোরান্ডোকে অযোগ্য বলে ঘোষণা করা হয়, পরে রাণী তাঁকে একটি বিশেষ গোল্ড-কাপ পুরস্কার দেন, তাঁর মহৎ প্রচেষ্টার জন্য। স্বর্ণ পদকটি পান, যুক্তরাষ্ট্রের জন্ হেজ্ (John Hayes)। এই প্রথমবার বিজয়ীদের স্বর্ণ পদক পুরস্কার দেওয়া হল। তাঁর বন্ধুরা তাঁকে কাঁধে তুলে নিয়ে ঘুরিয়ে ঘুরিয়ে সম্মান প্রদর্শন করেন। আরও একটা অযোগ্যতার ঘটনা

ঘটে, চারশো মিটার ফাইনাল রেস্-এ। যুক্তরাষ্ট্রের দৌড়বাজ কারপেনটারকে অযোগ্য বলে ঘোষণা করা হয়, তার বাধা দানের জন্য। পুনর্বার দৌড়-এর আদেশ দেওয়া হয় ; কিন্তু আমেরিকানরা দৌড়তে অস্বীকার করেন। ব্রিটেন যুক্ত-রাজ্যের হল্স্ওয়েল্ (**Halswelle**) অদ্ভুতভাবে এক স্বর্ণপদক লাভ করেন। এই দৌড়-এ তাঁর কোন প্রতিদ্বন্দ্বী ছিল না।

১৯১২ঃ

পরবর্তী অলিম্পিক খেলা অনুষ্ঠিত হয়, উনিশশো বারো খ্রীষ্টাব্দে সুইডেন্-এর স্টক্হল্ম্ সহরে। এখানকার ক্রীড়ানুষ্ঠানে সুইডেনবাসীদের দক্ষতাপূর্ণ প্রস্তুতি এবং চমৎকার ক্রীড়াপ্রদর্শন অলিম্পিকের ইতিহাসে চিরকালের জন্য বৈশিষ্টপূর্ণ হয়ে থাকবে। একজন মানুষ তাঁর জীবনে রূপকথা হয়ে রইলেন। জিম্ থরপে (**Thorpe**) নামে একজন আমেরিকান-ভারতীয় পাঁচটি প্রতিযোগিতামূলক এবং দশটি প্রতিদ্বন্দ্বিতা-মূলক খেলায় বিস্ময়করভাবে প্রচুর ব্যবধান রেখে বিজয়ী হলেন। অবশ্য এক বছর পরে কয়েকটা ছোট বেস-বল খেলার প্রতিযোগিতায় খেলাধুলার আইন লংঘন করে তিনি অর্থ গ্রহণ করেছিলেন বলে তাঁকে অযোগ্য বলে ঘোষণা করা হয়। অপর একজন শ্রেষ্ঠ মানুষ হলেন, ফিন্ল্যাণ্ড-এর হ্যান্স্ কোলেমেনেন (**Hans Kolehmainen**) যিনি ফ্লাইং-ফিন্ নামে অভিহিত হন ; পাঁচ হাজার মিটার, দশ হাজার মিটার-এর দৌড় এবং আট হাজার মিটার দেশ পারাপার দৌড়-এ বিজয়ী হন। সাউথ আফ্রিকার কে. কে. ম্যাক্ আর্থার ম্যারাথন্ দৌড়-এ (**Mac Arthur K. K.**) বিজয়ী হন। প্রান্তরেখায় পৌঁছবার আগেই যাঁকে মাল্যভূষিত করা হয়। এই প্রথমবার মহিলারা সাঁতার-এ যোগদান করলেন। প্রযুক্তি বা যন্ত্র-কৌশলের দিক দিয়েও তাঁদের সময়ে এই খেলাধুলা অগ্রগামী ছিল। যেমন, ইলেক্ট্রিক্ টাইমিং এবং ফটো-ফিনিশ্-এর যন্ত্রপাতি এই খেলায় ব্যবহার করা হয়।

১৯১৬ঃ

উনিশশো চোদ্দ খ্রীষ্টাব্দে ফ্রান্স আর বেলজিয়াম-এর বিরুদ্ধে যুদ্ধ ঘোষণা করল জার্মানী। এই সংঘর্ষে সারা ইউরোপ আন্দোলিত হল। উনিশশো ষোল খ্রীষ্টাব্দে বার্লিনে অনুষ্ঠিত অলিম্পিক খেলার আনন্দময় উদ্দীপনা স্তব্ধ করে দিল কামানের গর্জন। এই অলিম্পিক খেলায় যে-সব জার্মানীকে পুরস্কৃত করা হল, তাঁরা কর্তৃপক্ষের আদেশ অমান্য করলেন না। এই আশাতে যে, যুদ্ধ হবে ক্ষণস্থায়ী। কিন্তু তা হল না। চলল যুদ্ধ। খেলা শেষ পর্যন্ত বাতিল করা হল। তবে গ্রীস-এর প্রাচীন ক্রীড়ানুষ্ঠান-এর ঐতিহ্যের সঙ্গে সংগতি রাখার জন্য ষষ্ঠ-অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠান-সংখ্যাটি তাঁরা বজায় রাখলেন। যদিও বিধি-সম্মতভাবে এই খেলা অনুষ্ঠিত হল না।

আবার ইতিহাসের পুনরাবৃত্তি ঘটল উনিশশো চল্লিশ এবং চুয়াল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে। উনিশশো চল্লিশে দ্বাদশ অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠান টোকিওতে অনুষ্ঠিত হবে বলে ঘোষণা করা হল। কিন্তু পরে আবার প্রত্যাহৃতও হল। কারণ, জাপান তখন চীন-এর সঙ্গে যুদ্ধে জড়িয়ে পড়েছিল। ঠিক হল, খেলা হবে হেলসিংকিতে; কিন্তু ফিনল্যাণ্ডও জড়িয়ে পড়ল যুদ্ধে। এই ক্রীড়ানুষ্ঠানগুলি তাদের সংখ্যা বজায় রাখল; কিন্তু শেষ পর্যন্ত বাতিল বলে ঘোষিত হল। উনিশশো চুয়াল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে ত্রয়োদশ অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠান-এর স্থান নির্ধারিত হল লণ্ডন-এ। কিন্তু যুদ্ধ শেষ হতে আরো এক বছর সময় লাগল। এ খেলাও বিধি অনুযায়ী বাতিল হল।

১৯২০ঃ

কামানের গর্জন একেবারে স্তব্ধ না হলেও অলিম্পিক আন্দোলন আবার সুরু হল। সপ্তম অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠানের স্থান নির্ধারিত হল বেলজিয়ামের অ্যাণ্টওয়ার্প-এ। এখানেই প্রথম পঞ্চবৃত্তাকার অলিম্পিক পতাকা উত্তোলিত হল। এটির নকশা করেছিলেন ডেলফি অলটার থেকে

আগস্ত কুবার্তিন (Coubertin)। শান্তির প্রতীক হিসাবে খেলার সূচনায় কর্তৃপক্ষ বুনো-পায়রা ছাড়ার রীতি প্রবর্তন করলেন। প্রাচীর-পত্রের মাধ্যমে বিস্তৃতভাবে প্রকাশিত হল অলিম্পিক খেলাধুলো সম্পর্কে শিল্পাংকন। এই খেলায় যোগদানকারীদের পক্ষে ভিক্টর বয়েন (Victor Boin) নামে একজন বেলজিয়াম অসি-খেলোয়াড় প্রথম অলিম্পিক শপথ নিলেন অ্যান্টওয়ার্প-এ। অলিম্পিক ক্রীড়ানুষ্ঠানের নিয়মকানুন খুঁটিনাটিভাবে পালন করাই হল এই শপথের উদ্দেশ্য। দারুণভাবে সাফল্যমণ্ডিত হল এই ক্রীড়ানুষ্ঠান। অলিম্পিক-এর ইতিহাসে মাত্র দু'জন মানুষের মধ্যে যুক্ত-রাজ্যের অ্যালবার্ট হিল (Albert Hill) আটশো মিটার এবং পনেরশো মিটার ডবল-দৌড়-এ সাফল্যের সংগে প্রথম রেকর্ড স্থাপন করলেন। দ্বিতীয় ডবল-দৌড়-এ সফলতা এসেছিল চল্লিশ বছর পরে। কিন্তু এই খেলাধুলায় বিশিষ্ট খেলোয়াড় হিসাবে তারকা চিহ্নিত হন আমেরিকার এক ত্রয়োদশী—এলিন রিগিন (Aileen Riggin) যিনি মহিলাদের স্প্রিং-বোর্ড খেলায় কনিষ্ঠতম হিসাবে স্বর্ণ পদক বিজয়ীর গৌরব অর্জন করেন।

১৯২৪ ঃ

পরবর্তী ক্রীড়ানুষ্ঠান উনিশশো চব্বিশ খ্রীষ্টাব্দে প্যারিস সহরে অনুষ্ঠিত হল। প্যারিস সহরেই সারা বিশ্ব বিরাট বিরাট খেলোয়াড়দের সক্রিয় অবস্থায় দেখল। প্রতিদ্বন্দ্বিতামূলক খেলার ইতিহাসে নুর্মি (Nurmi) যাঁকে 'পিয়ারলেশ পাভো' বলে অভিহিত করা হয়,—এক পদক্ষেপ সৃষ্টিকারী মানুষ। তিনি একাধারে ন'টি অলিম্পিক খেতাব অর্জন করেছিলেন। উনিশশো কুড়ি, চব্বিশ এবং আটাশ খ্রীষ্টাব্দে তাঁর কাছাকাছি গিয়েছিলেন 'রে ইউরি' (Ray Ewry), যিনি লাভ করেছিলেন আটটি খেতাব। নুর্মি দৌড় প্রতিযোগিতার সময় সর্বদা বিরামঘড়ি সংগে নিতেন। যাতে তিনি দেখতে পান যে, রেকর্ডভাংগা তালিকা থেকে অগ্রবর্তী আছেন কিনা। প্যারিস-এ তিনি একাধারে দেড়-হাজার পাঁচ-

হাজার এবং দশ-হাজার মিটার দেশ পারাপার-এর দৌড়-এ বিজয়ী হলেন। প্যারিস অলিম্পিক খেলার অপর তারকা হলেন, আমেরিকার জনি উইসমুলার—(**Johnny Weissmuller**)। পরে যিনি 'টারজন' (**Tarzan**) নামে বিশ্ববিখ্যাত হয়েছিলেন। তিনিই প্রথম মানুষ, যিনি এক মিনিটের ভিতরে একশো মিটার সাঁতারে জয়ী হয়েছিলেন। প্যারিস-এ মহিলারাও বেড়া টপকানো দৌড়-এ প্রতিযোগিতা করেছিলেন। স্কটল্যাণ্ড-এর এরিক লিডেল (**Eric Liddel**) ত্রুটি-বিচ্যুতি সহকারেই চারশো মিটার দৌড়-এ জয়ী হয়েছিলেন। একজন দুশো মিটার দৌড়বীরকে চারশো মিটার দৌড়-এ প্রতিযোগিতা করতে হয়েছিল ; কারণ, দুশো-মিটার দৌড়টা হয়েছিল কর্মবিরতির দিন। আশ্চর্য ব্যাপার! জয়চিহ্ন-স্বরূপ জলপাইপাতার মুকুট পরিয়ে তাঁর বাড়ি যাওয়ার পথে বিজয়গর্বের সঙ্গে তাঁকে এডিনবার্গ ঘোরানো হল। মনাকো'র রাজকুমারী গ্রেস-এর পিতা জন কেলী (**John Kelly**) দাঁড়-টানা নৌকা চালিয়ে উনিশশো কুড়ি খ্রীষ্টাব্দের মত এবারেও বিজয়ী হয়ে দ্বিতীয় সোনার মেডেল অর্জন করলেন।

১৯২৮ঃ

উনিশশো আটাশ খ্রীষ্টাব্দে অলিম্পিক খেলা অনুষ্ঠিত হল আমস্টারডাম-এ। এখানকার খেলায় এক নতুন উত্তেজনার উদ্ভব হল। এই কারণে যে, ট্র্যাকের খেলায় ফিনল্যান্ড ক্রীড়াবিদদের কল্পনাতীত সাফল্য এবং তুলনামূলকভাবে আমেরিকানদের অসাফল্য। ফিনল্যাণ্ড-এর খেলোয়াড়রা দূরত্ব-দৌড়-এ আবার প্রভাব বিস্তার করল। এবার ফিনল্যাণ্ড এর ভিলে রিতোলা (**Ville Ritola**) পাঁচ-হাজার মিটার দৌড়-এ তাঁর পুরনো প্রতিদ্বন্দ্বী নুরমিকে পিছনে ফেলে বিজয়ীর সম্মানে ভূষিত হলেন। তবে দশ-হাজার মিটার দৌড়-এ অবশ্য নুরমি বিজয়ী হয়ে উনিশশো কুড়ি খ্রীষ্টাব্দের বিজয়ের গৌরব বজায় রাখলেন। ভারত এই খেলার আহ্বানকারী দেশকে হকি খেলায় তিন গোলে পরাজিত করে বিশ্ব-চাম্পিয়ন হিসাবে

তার বত্রিশ বছরের আধিপত্য বজায় রাখল। জার্মানী বেশ কয়েকটি খেলায় উল্লেখযোগ্য জয়ের গৌরব অর্জন করল। এর মধ্যে আছে ওয়াটার-পোলো খেলা। হাঙ্গেরীকে পাঁচ-দুই গোলে পরাজিত করল। এবার অলিম্পিক খেলায় জাপানও একটি স্বর্ণপদকের অধিকারী হয়েছিল। আমস্টারডাম অলিম্পিক খেলার একটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হল, পূর্ববর্তী যে-যে খেলায় যাঁরা-যাঁরা বিজয়ী হয়েছিলেন, তাঁদের মধ্যে অনেকেই আবার সেই-সেই খেলায় বিজয়ী হলেন। আর যতদিন এই খেলা চলেছিল, ততদিন ধরে জ্বলেছিল অলিম্পিক অগ্নিকুণ্ড। দর্শকদের অবগতির জন্য স্থাপন করা হয়েছিল স্কোর-বোর্ড। ট্র্যাক আর ফিল্ড-এর খেলায় মহিলাদের যোগদানও ছিল উল্লেখযোগ্য। কিন্তু আটশো মিটার দৌড়—যাতে জার্মানীর লিনা র‍্যাডকে ব্যাটস্ওয়ার (Lina Radke Batschauer) বিজয়ী হয়েছিলেন। আর মহিলা খেলোয়াড়দের এমন শ্রান্তি নামিয়ে এনেছিল যে, উনিশশো ষাট খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত এটা পরিত্যক্ত হয়েছিল।

১৯৩২ঃ

উনিশশো বত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে অলিম্পিক খেলা অনুষ্ঠিত হল, ক্যালিফোরনিয়ার লস্ অ্যান্জেলস্-এ। সারা বিশ্ব যখন আর্থিক অবনতিতে অবসন্ন রৌদ্রস্নাত ক্যালিফোরনিয়া অগ্রগামী হয়ে তুলেছিল অলিম্পিক পতাকা। নির্মল আবহাওয়া, রেকর্ড করার মত জনতা, নানাবিধ ক্রীড়ানুষ্ঠান, এবং ধনভাণ্ডারে প্রচুর অর্থাগম, পরস্পর একাধারে মিলিত হল, লস্ অ্যাঞ্জেলস্-এর খেলাধুলায়। ক্যালিফোরনিয়া সদাশয়-ভাবে ঘোষণা করল যে, ভোজন করাতে, আবাস দিতে, আনন্দ যোগাতে, এবং প্রত্যেক প্রতিযোগীর জন্য যান-বাহনের ব্যবস্থা করতে, মাত্র দু'ডলার-এর পরিবর্তে প্রস্তুত আছে সে। সম্পূর্ণ রূপায়ণের জন্য একটি অভিনব পরিকল্পনা সৃষ্টি করা হল। অলিম্পিক-এর ইতিহাসে এই প্রথম অলিম্পিক গ্রামে খেলোয়াড়দের জন্য তৈরী আবাসনে তাদের থাকার ব্যবস্থা হল। আরও একটি নবপ্রবর্তন হল, লস্ অ্যাঞ্জেলসেই বিজয়-ধ্বজার সূত্রপাত

হল। অসংখ্য নতুন রেকর্ড স্থাপিত হল। আমেরিকার জন্ অ্যান্ডারসন্ (John Anderson) একশো বাষট্টি ফুট চার ইঞ্চি দূরে ডিস্কাস্ ছুঁড়ে আগের অলিম্পিক রেকর্ড ভঙ্গ করলেন। বেড়া টপকানো দৌড় আর জেভ্‌লিন ছোড়াতে দুটি নতুন বিশ্ব-রেকর্ড স্থাপন করলেন আমেরিকার মিলড্রেড্ (বেব) ডিড্রিকসন্ (Mildred 'Babe' Didrickson) যার বয়স মাত্র আঠারো। কিন্তু হাইজাম্প-এ খুব অল্প মারজিন্-এ অপারগ হয়ে গেলেন। ট্র্যাক আর ফিল্ড্-এর খেলায় যেমন আমেরিকা আধিপত্য বিস্তার করল। জাপানীরা সপাটে বিজয়ী হলেন সাঁতারে। আর চার গুণিতক দুশো মিটার রিলে খেলায় তাঁদের দল সাঁইত্রিশ পয়েণ্ট আট সেকেণ্ড-এ বিশ্ব রেকর্ডের মান উন্নত করলেন।

১৯৩৬ ঃ

উনিশশো ছত্রিশ খ্রীষ্টাব্দে বার্লিন-এর মাটিতে অনুষ্ঠিত জার্মানীর জাতীয় সমাজতন্ত্রীদের বা নাৎসীদের অলিম্পিক খেলাগুলি ছিল রমরমাভাবে জাতীয়তাবাদী। সর্বত্রই চোখের সামনে নাৎসী পতাকা, আর কানে ভেসে আসছে সামরিক বাদ্যসংগীত, আর 'সিজ্ হেইল্' (Sieg heil বা Hail Victory) বিজয় সম্ভাষণের ধ্বনি। উনিশশো ছত্রিশ-এর স্মৃতি হল, অপরিহার্যভাবে নাৎসী সেলামের স্মৃতি। একক দাঁড়-টানা নৌ-বাইচ্-এ বিজয়ী গুস্তভ্ শেফার-এর (Gustav Schafer) বাঁ হাতে জলপাই জাতীয় বৃক্ষের চিরসবুজ পত্রগুচ্ছের মালা ধারন আর ডান হাতে নাৎসী সেলামের কায়দা দেখে সেই কথাই মনে আসে। অ্যাডল্ফ্ হিট্‌লার-এর (Adolf Hitler) আর্যশ্রেষ্ঠত্ব প্রদর্শনের সিদ্ধান্তে অলিম্পিক খেলাগুলির পরিকল্পনা এবং উপস্থাপনা এক বিরাট সাধন-যজ্ঞে পরিণত হল। পরবর্তী বংশধরগণের জন্য লেনি রিফেন্স্তাহল্ (Leni Riefenstahl) এই জাঁকজমকের বিশালতা ফিল্ম্-এ ধরে রাখলেন। ঘটনাচক্রে এটাই হল প্রথম বার—অলিম্পিক খেলাধুলার বিবরণ আকাশবাণী মারফৎ ঘোষিত হল এবং টি-ভি-তেও দেখানো হল।

আরও একটি জিনিস প্রথমবারের মত সুরু হল। অলিম্পিক খেলাতে আনুষ্ঠানিকভাবে টর্চ বা মশাল জ্বালানোর ব্যবস্থা। এই মশাল হাতে হাতে সারা ইউরোপ ঘুরিয়ে খেলোয়াড়রা বার্লিন-এর অলিম্পিক স্টেডিয়াম-এ নিয়ে এল। বার্লিন-এর খেলাধুলাতেই হিটলার-এর পরাজয়ের প্রথম পরীক্ষা হল। তাঁর পক্ষে এটি ছিল 'কালা' দিবস, যেদিন আমেরিকার নিগ্রো খেলোয়াড়রা দৃঢ় প্রত্যয় উৎপাদন করে প্রমাণ করল যে, আর্যশ্রেষ্ঠত্ব হল প্রতারণাপূর্ণ। 'ট্র্যাক অ্যাণ্ড ফিল্ড'-এর খেলায় সব সম্মান তারাই অর্জন করে নিয়ে গেল। জেসি ওয়েন্স (Jesse Owens) নামে একজন আমেরিকান নিগ্রো ছিলেন হিটলার-এর সবচেয়ে বড় আকস্মিক প্রতিরোধ। তিনি একশো মিটার, দুশো মিটার দৌড়, লং জাম্প, এবং স্প্রিণ্ট রিলে বা পূর্ণবেগে বদলী-দৌড় প্রতিযোগিতায় চারখানা সোনার মেডেল লাভ করলেন। আর প্রত্যেকটিতেই রেকর্ড সৃষ্টি করলেন।

১৯৪০—১৯৪৪ :

উনিশশো চল্লিশ এবং চুয়াল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের কারণে কোথাও অলিম্পিক খেলাধুলা অনুষ্ঠিত হয়নি।

১৯৪৮ :

উনিশশো আটচল্লিশ খ্রীষ্টাব্দে লণ্ডন-এ অনুষ্ঠিত চতুর্দশ অলিম্পিক খেলাধুলা আবার প্রমাণ করল অলিম্পিকবাদ-এর স্থায়িত্ব। তখনও যুদ্ধের প্রতিধ্বনি সম্পূর্ণরূপে স্তিমিত হয়নি, যখন লণ্ডন প্রথম মঞ্চস্থ করল যুদ্ধোত্তর অলিম্পিক খেলাধুলা। এই খেলায় উনষাটটি দেশের অংশগ্রহণে এবং চার হাজার পাঁচশো ক্রীড়ামোদীর যোগদানে এক মহামিলন যজ্ঞের সূত্রপাত হল। অবশ্য জাপান, জার্মানী এবং সোভিয়েত রাশিয়া এই মহাযজ্ঞে অনুপস্থিত রইল।

আঠারোশো ছিয়ানব্বই খ্রীষ্টাব্দের পর এই প্রথম আলোকরশ্মিমালা কেন্দ্রীভূত হল মেয়েদের উপর। একজন তিরিশ বছর বয়সের গৃহবধূ, যার নাম, ফ্যানি ব্ল্যাংকারস্-কোয়েন (**Fanny-Blankers-Koen**), যিনি দুটি সন্তান-এর জননী, নেদারল্যান্ড-এর পক্ষে একশো মিটার, দুশো মিটার, আশি মিটার হার্ড্‌ল্ এবং চার গুণিত একশো মিটার রিলে রেস-এ বিজয়িনী হলেন। অন্যান্য খেলোয়াড়দের মধ্যে আরো যাঁরা বিরাট কৌতূহল সৃষ্টি করলেন, এবং সবার মনোযোগ আকর্ষণ করলেন, তাঁদের মধ্যে আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের সবচেয়ে খর্বকায় মানুষ অলিম্পিক বিজয়ী হলেন, যাঁর নাম যোশেফ্ দি পিয়েত্রো (**Joseph De Pietro**) যাঁর উচ্চতা মাত্র ১·৪২ মিটার, অর্থাৎ চার ফুট আট ইঞ্চি। তথাপি তিনি সর্বসমেত তিনশো সাত পয়েন্ট পাঁচ কে. জি. ভারোত্তোলন করে বিশ্ব ব্যান্টাম্ ওয়েট্ রেকর্ড স্থাপন করলেন। ডিক্যাথ্‌লন খেলায় একজন অমার্জিত এবং অশিক্ষিত সতের বছরের আমেরিকান যুবক বব্ ম্যাথিয়াস্ (**Bob Mathias**) বিশ্বের বাঘা-বাঘা চৌখোস খেলোয়াড়দের পরাজিত করে সর্বসমেত সাত হাজার একশো উনচল্লিশ পয়েন্ট সংগ্রহ করলেন। পর পর দুবার অলিম্পিক ডিক্যাথ্‌লন্ বিজয়ের এইটি তাঁর প্রথম। সুইডেন-এর জার্ট ফ্রেডারিক্‌সন্ (**Gert Frederiksson**) কায়াক (**Kayak**) খেলায় প্রথম আত্মপ্রকাশ করলেন। কায়াক্ খেলাটি হল—এস্কিমোদের এক ধরনের নৌকা-খেলা। যে-নৌকা তিমি-র চামড়া জড়ানো হালকা কাঠের তৈরী। এক হাজার এবং দশ হাজার মিটারের দুটিতেই এককভাবে নৌচালনায় তিনি সোনার মেডেল লাভ করলেন। বারো বছর যাবৎ তিনি পুরোভাগের নৌচালক হিসাবেই রয়ে গেলেন। এই সময়ের ভিতর তিনি লাভ করলেন—ছ'টি সোনার মেডেল, একটি রুপার এবং একটি ব্রঞ্জ-এর মেডেল।

(পরবর্তী অলিম্পিক খেলার বিবরণ ২য় খণ্ডে দ্রষ্টব্য।)

১ম খণ্ড সমাপ্ত